Actualités en épidémiologie du **VIH/sida**

Juillet 2010

Agence de la santé publique du Canada
Public Health Agency of Canada

Canada

Mission

Promouvoir et protéger la santé des Canadiens grâce au leadership, aux partenariats, à l'innovation et aux interventions en matière de santé publique.

—Agence de la santé publique du Canada

Il est possible de se procurer ce document :

par la poste
Division de la surveillance et de l'évaluation des risques
Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections
Agence de la santé publique du Canada
Pré Tunney
IA 0602B
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

par l'intermédiaire du
Réseau canadien d'info traitements sida (CATIE)
555, rue Richmond Ouest, bureau 505
C.P. 1104
Toronto (Ontario)
M5V 3B1
Numéro sans frais : 1-800-263-1638
Courriel : aidssida@cpha.ca

dans Internet
Les *Actualités en épidémiologie sur le VIH/sida* sont offertes sur support électronique, dans les deux langues officielles, à l'adresse http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/publication/epi/.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2010

Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections — Juillet 2010

Juillet 2010

Division de la surveillance et de l'évaluation des risques
Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections
Agence de la santé publique du Canada
Pré Tunney, IA 0602B
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Tél. : 613-954-5169
Téléc. : 613-957-2842

Information à l'intention des lecteurs d'*Actualités en épidémiologie sur le VIH/sida*

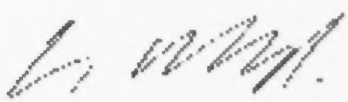
La Division de la surveillance et de l'évaluation des risques du Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections de l'Agence de la santé publique du Canada vous transmet avec grand plaisir l'édition de juillet 2010 d'*Actualités en épidémiologie sur le VIH/sida*.

Le Centre dirige à l'échelon national la surveillance et la recherche en épidémiologie du VIH/sida et des autres infections transmissibles sexuellement et par le sang. Dans le cadre de son mandat, il produit *Actualités en épidémiologie sur le VIH/sida* afin de résumer les tendances et les développements récents liés à la situation du VIH au Canada.

Veuillez prendre note que *Actualités en épidémiologie sur le VIH/sida* est maintenant publié sous forme de brochures individuelles afin que les numéros puissent être individuellement révisés et mis à jour lorsque de nouvelles données sont disponibles, alors que les éditions précédentes étaient publiées en un seul volume relié. Une date sera inscrite sur la première page de chaque numéro, afin d'indiquer le moment de la dernière révision.

Vous pouvez vous procurer tous les numéros d'*Actualités en épidémiologie* à l'adresse indiquée ci-dessus et dans notre site Web, à http://www.phac-aspc.gc.ca/. *Actualités en épidémiologie sur le VIH/sida* complète les autres documents du Centre qui se trouvent également dans le site Web.

Veuillez agréer mes sincères salutations.



Chris Archibald, MDCM, M.Sc.S., FRCPC

Directeur

Remerciements

La surveillance du VIH et du sida à l'échelle nationale n'est possible que grâce aux provinces et territoires qui y participent et qui en déterminent l'orientation. Le Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections remercie donc les coordonnateurs, les unités de santé publique, les laboratoires, les fournisseurs de soins de santé et les médecins des provinces et des territoires du domaine du VIH/sida d'avoir transmis des données confidentielles non nominatives qui permettent la publication du présent rapport. Celle-ci n'aurait pas été possible sans leur étroite collaboration et leur participation à la surveillance du VIH/sida. Nous remercions aussi les chercheurs de partout au Canada qui nous font connaître rapidement les résultats de leurs recherches afin qu'ils paraissent dans *Actualités en épidémiologie sur le VIH/sida*.

Nous tenons également à remercier le personnel du service des opérations du site Web et de l'intranet, de l'Agence de la santé publique du Canada, qui nous a permis de publier le rapport à l'internet.

Finalement, nous aimerions aussi souligner la contribution de Marion Pogson, qui a révisé le rapport.

N.B. Le présent document doit être cité lorsque des données en sont extraites ou sont utilisées.

Note bibliographique : Agence de la santé publique du Canada. *Actualités en épidémiologie sur le VIH/sida*, juillet 2010, Division de la surveillance et de l'évaluation des risques, Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada, 2010.

Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections

Division de la surveillance et de l'évaluation des risques
Téléphone : (613) 954-5169 **Télécopieur :** (613) 957-2842

Personnel de la Division ayant collaboré à la production d'*Actualités en épidémiologie 2010*

Directeur	Chris Archibald
Adjointe exécutive	Louise Chevrier
Conseiller principal	Nick Giannakoulis
Adjoint administratif	Jason Nelson

Section de la surveillance du VIH/sida

Directrice intérimaire	Jessica Halverson
Épidémiologiste principale	Qiuying Yang
Analyste de recherche principale intérimaire	Kristina Lalonde
Analyste de recherche intérimaire	Steven Johnston
Agent de surveillance	Chris Houston
Agente de surveillance	Christine Marshall

Section de l'épidémiologie du VIH/sida

Gestionnaire	Susanna Ogunnaike-Cooke
Épidémiologiste principale	Marissa McGuire
Épidémiologiste principale	Jill Tarasuk
Épidémiologiste principal	Mubeen Aslam
Épidémiologiste	Ettienne Kouadjo
Analyste de recherche	Shauna Martin
Agent de surveillance	Farrah Ali
Agente de surveillance	Chantal Nelson
Agente de surveillance	Liz Venditti
Analyste de surveillance	Stephen Cule
Agente contractuelle	Susan Shurgold
Étudiante	Faye M. Jones

Section de la pharmacorésistance au VIH et de la surveillance sur le terrain

Gestionnaires intérimaires	Jessica Halverson (à partir de mars 2010) Jocelyne Galloway (jusqu'en février 2010)
Coordonnateur de la surveillance sur le terrain	Ulrick Auguste
Agente de surveillance sur le terrain, N.-É.	Angela Mask
Agente de surveillance sur le terrain, Man.	Tracey Russnak-Redden
Agent de surveillance sur le terrain, Sask.	Germain Bukassa Kazadi
Agente de surveillance sur le terrain, Alb.	Sabrina Plitt
Agente de surveillance sur le terrain, C.-B.	Elsie Wong
Analyste de surveillance	Mark Vanderkloot

Aperçu de la nouvelle approche et de la méthodologie utilisées dans les *Actualités en épidémiologie* de 2010

Objectif

L'objectif principal des *Actualités en épidémiologie* de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) est de fournir de l'information à jour sur les tendances et les faits nouveaux en ce qui concerne l'épidémiologie de l'infection à VIH et les comportements à risque associés au VIH au Canada. Avant 2007, les *Actualités en épidémiologie* étaient publiées une fois par année. Une nouvelle approche par étapes été adoptée pour la publication des chapitres : chaque chapitre sera maintenant publié en tant que document distinct et sera mis à jour à mesure que l'on disposera de nouvelles données épidémiologiques. En 2010, les chapitres ci-après ont été mis à jour et publiés sous forme de documents distincts.

Chapitre 1 : Estimations de la prévalence et de l'incidence de l'infection à VIH au Canada pour 2008
Chapitre 2 : Cas non diagnostiqués d'infection à VIH au Canada
Chapitre 3 : Systèmes de surveillance et tests de dépistage du VIH au Canada
Chapitre 4 : L'infection à VIH et le sida chez les jeunes au Canada
Chapitre 5 : L'infection à VIH et le sida chez les femmes au Canada
Chapitre 6 : L'infection à VIH et le sida chez les personnes âgées au Canada
Chapitre 7 : Transmission périnatale du VIH au Canada
Chapitre 8 : L'infection à VIH et le sida chez les peuples autochtones au Canada
Chapitre 9 : L'infection à VIH/sida chez les hommes homosexuels, bisexuels et ceux qui ont des relations avec d'autres hommes au Canada
Chapitre 10 : L'infection à VIH et le sida chez les utilisateurs de drogues par injection au Canada
Chapitre 11 : Surveillance des souches du VIH au Canada
Chapitre 12 : Résistance primaire aux antirétroviraux contre le VIH au Canada

Ces chapitres visent à fournir les données épidémiologiques mises à jour depuis la dernière publication des *Actualités en épidémiologie* en 2007; par conséquent, les recherches décrites ci-dessous se sont concentrées sur la période comprise entre le 1er janvier 2006 et le 31 décembre 2009. Dans les chapitres traitant des populations qui n'ont pas fait l'objet de nombreuses nouvelles études, les publications et les rapports des années précédentes ont été inclus dans le présent numéro des *Actualités en épidémiologie*.

Méthodes de recherche utilisées

Une stratégie de recherche détaillée a été élaborée par un bibliothécaire du domaine de la santé de l'ASPC, au moyen de laquelle il est possible d'obtenir une liste d'articles pertinents portant sur le VIH dans le contexte de la population canadienne. Une recherche générale a été effectuée à l'aide de la base de données SCOPUS. Les termes de recherche utilisés étaient « VIH » et « Canada ». Un grand nombre de résultats ont été obtenus, étant donné qu'il s'agissait d'une stratégie de recherche exhaustive.

Les articles ont été triés par titre ou par résumé au moyen de critères d'inclusion et d'exclusion prédéfinis.

Pour repérer d'autres documents pertinents, comme les rapports, les nouveaux articles et les exposés, une recherche a été effectuée dans le Web à l'aide de moteurs de recherche tels que Google™ ; pour réaliser cette recherche, on a également utilisé les termes « VIH » et « Canada ». Les bibliothécaires de Santé Canada ont mis au point des flux RSS *(Really Simple Syndication)* repérant tout nouvel article publié par les médias qui correspond aux paramètres des objectifs de recherche.

Critères d'inclusion

Les articles qui remplissaient les critères ci-dessous ont été inclus dans la liste des références des *Actualités en épidémiologie*.

- Les articles qui traitent des populations vulnérables telles qu'elles sont mentionnées dans l'Initiative fédérale de lutte contre le VIH/sida au Canada, à savoir les Autochtones, les jeunes à risque, les femmes, les utilisateurs de drogues par injection, les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes (HRSH), les détenus, les personnes originaires de pays où le VIH est endémique et les personnes vivant avec le VIH/sida.
- Les articles portant sur les variables indépendantes suivantes : comportements à risque associés au VIH, déterminants sociaux de la santé.
- Les articles portant sur la variable dépendante suivante : infection à VIH et résultats.
- Les articles portant sur les types d'études suivants : études de surveillance, études épidémiologiques, études socio-comportementales, études comparatives randomisées pertinentes, études de recherche qualitative, études de recherche communautaires.
- Les articles portant sur le Canada et les populations qui y vivent
- Les articles soumis à un examen par les pairs.
- La littérature grise, comme les rapports d'organismes ou les résumés de conférences.
- Les articles rédigés en français ou en anglais.

Critères d'exclusion

Les articles qui remplissaient les critères suivants ont été exclus de la liste des références des Actualités en épidémiologie :

- les essais comparatifs randomisés menés chez les animaux;
- les essais portant sur des médicaments;
- les rapports d'évaluation de programmes, les analyses des méthodes de surveillance, les articles portant sur le VIH et les populations d'intérêt mais axés sur une pathologie ou un sujet autre que l'infection à VIH (p. ex. les maladies cardiovasculaires chez les populations infectées par le VIH), les articles semblables qui sont publiés sous un titre différent ou dans lesquels le nom des auteurs est présenté selon un ordre différent;
- les articles rédigés dans une langue autre que le français ou l'anglais.

VIH/sida *Actualités en épidémiologie*
Agence de la santé publique du Canada
www.phac-aspc.gc.ca/hast-vsmt/ JUILLET 2010

Table des matières

Introduction: Méthodologie d'*Actualités en épidémiologie*

Chapitre 1 : Estimations de la prévalence et de l'incidence de l'infection à VIH au Canada pour 2008

Chapitre 2 : Cas non diagnostiqués d'infection à VIH au Canada

Chapitre 3 : Systèmes de surveillance et tests de dépistage du VIH au Canada

Chapitre 4 : L'infection à VIH et le sida chez les jeunes au Canada

Chapitre 5 : L'infection à VIH et le sida chez les femmes au Canada

Chapitre 6 : L'infection à VIH et le sida chez les personnes âgées au Canada

Chapitre 7 : Transmission périnatale du VIH au Canada

Chapitre 8 : L'infection à VIH et le sida chez les peuples autochtones au Canada

Chapitre 9 : L'infection à VIH/sida chez les hommes homosexuels, bisexuels et ceux qui ont des relations avec d'autres hommes au Canada

Chapitre 10 : L'infection à VIH et le sida chez les utilisateurs de drogues par injection au Canada

Chapitre 11 : Surveillance des souches du VIH au Canada

Chapitre 12 : Résistance primaire aux antirétroviraux contre le VIH au Canada

Glossaire

Il existe un *Guide des termes d'usage dans l'épidémiologie et la surveillance du VIH/sida*. Ce guide contient plus de 65 termes ainsi que 20 questions fréquemment posées et peut être consulté à l'adresse suivante : http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/haest-tesvs/index-fra.php. Il est également possible de s'en procurer des exemplaires auprès de la Division de la surveillance et de l'évaluation des risques, dont l'adresse figure dans la section « Renseignements à l'intention des lecteurs » des *Actualités en épidémiologie sur le VIH/sida*. Un certain nombre d'acronymes et de termes qui peuvent être utiles pour la lecture d'*Actualités en épidémiologie sur le VIH/sida* figurent dans la liste ci-dessous.

Acronymes et abréviations

ASPC	Agence de la santé publique du Canada
CLMTI	Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections
HRSH	Hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes
ITSS	Infections transmissibles sexuellement et par le sang
OMS	Organisation mondiale de la Santé
ONUSIDA	Programme commun des Nations Unies sur le VIH/sida
PES	Programme d'échange de seringues
Sida	Syndrome d'immunodéficience acquise
TAHA	Traitement antirétroviral hautement actif
UDI	Utilisateurs de drogues injectables
VHC	Virus de l'hépatite C
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine

Termes

Autochtones : Les Autochtones incluent les Premières nations, les Inuits et les Métis du Canada.

Catégorie d'exposition : Dans le cadre de la surveillance du VIH et du sida, façon la plus probable dont une personne a contracté le VIH, c'est-à-dire la voie la plus probable de transmission de l'infection à VIH.

Charge virale : Le test de la charge virale sert à mesurer la quantité d'acides ribonucléiques du VIH dans le sang (ARN), un important renseignement qui sert (avec la numération des lymphocytes CD4+) à surveiller la progression du VIH, à orienter les recommandations concernant le traitement et à prévoir l'évolution de l'infection à VIH.

Co-infection : Survenue de deux infections en même temps. Par exemple, une personne infectée à la fois par le VIH et le virus de l'hépatite C (VHC) ou par le VIH et le bacille tuberculeux a une co-infection. Lorsqu'il y a co-infection, la progression de l'une des deux maladies peut être accélérée par l'autre.

Données autodéclarées : Dans les études scientifiques, il s'agit des renseignements fournis directement par les participants.

Endémique : Dans le cadre de la surveillance du VIH, les « pays où le sida est endémique » sont généralement ceux où le taux de prévalence du VIH chez les adultes (âgés de 15 à 49 ans) est de 1 % ou plus de la population et où l'un des facteurs suivants est présent : au moins 50 % des cas d'infection à VIH sont attribuables à une transmission hétérosexuelle; le ratio hommes/femmes est de 2:1 ou moins parmi les cas existants de VIH; la prévalence du VIH est supérieure ou égale à 2 % chez les femmes recevant des soins prénataux.

Étude de cohorte : Étude qui vise à examiner la survenue de nouveaux cas d'une maladie ou la façon dont les réponses à un traitement sont liées à des facteurs particuliers. Ces facteurs peuvent être enregistrés au début ou au cours de l'étude. Une étude de cohorte débute par le recrutement d'un groupe de personnes qui participeront à l'étude. Ce groupe est appelé une cohorte. La cohorte est suivie pendant une période donnée (semaines, mois, années ou décennies). Les données de suivi sont recueillies à intervalles réguliers soit au moyen de questionnaires, d'entrevues personnelles, d'épreuves de laboratoire, d'examens médicaux ou d'une combinaison de ces méthodes. Une étude de cohorte est parfois appelée étude prospective ou longitudinale.

Facteur de risque : Aspect du comportement ou du mode de vie d'une personne, caractéristique avec laquelle une personne est née ou événement auquel elle a été exposée et qu'on sait être associé à un problème de santé. Un risque *comportemental* désigne un comportement particulier qui est associé à un risque démontré d'obtenir un résultat particulier. Dans les études sur le VIH/sida, on utilise souvent le terme « comportement à risque associé au VIH » pour décrire un comportement qui, lorsqu'il est adopté, est associé à un risque démontré d'infection à VIH.

Incidence : Nombre d'événements *nouveaux* d'une maladie donnée durant une période déterminée dans une population particulière. L'incidence du VIH désigne le nombre de nouvelles infections à VIH qui surviennent au cours d'une période donnée dans une population particulière.

Maladie à déclaration obligatoire : Maladie jugée d'une telle importance pour la santé publique que sa survenue doit obligatoirement être signalée aux autorités sanitaires.

Méthodologie : Section d'un rapport ou d'une étude scientifique qui décrit la façon dont l'étude a été menée (les méthodes) et les principes utilisés par les chercheurs. Parmi ces méthodes, citons la façon dont les participants ont été recrutés et dont les données ont été recueillies, organisées et analysées.

Numération des lymphocytes CD4+ : Test qui indique la force du système immunitaire d'une personne. Il peut être utilisé pour prévoir le risque de complications et d'infections débilitantes. Il est souvent utilisé en combinaison avec le test de charge virale du VIH.

Personnes-années : Durée d'expérience ou d'exposition d'un groupe de personnes qui ont été observées pendant des périodes variables. C'est la somme des périodes totales d'exposition, d'observation ou à risque de chaque personne. On utilise parfois l'abréviation PA. Les personnes-années sont souvent utilisées comme dénominateur pour exprimer le taux d'incidence.

Phase pilote : Activité organisée dans le cadre d'un essai ou d'une période d'analyse.

Population à risque : Groupe de personnes qui court le risque de contracter une maladie.

Prévalence : Nombre total de personnes atteintes d'une maladie ou d'un trouble donné dans une population déterminée à un moment donné. La prévalence du VIH chez les Canadiens correspond au nombre total de personnes vivant avec l'infection à VIH (y compris celles atteintes du sida) au Canada à un moment donné.

Personne de la rue : Personnes participant à des activités de la rue (comme les consommateurs de drogues illicites, les travailleurs du sexe, etc.) qui peuvent accroître leur risque de transmettre le VIH et des ITS.

Séroconversion : La racine « séro » renvoie au sérum de la partie liquide du sang. Dans les études sur le VIH/sida, la séroconversion désigne la production d'anticorps détectables dirigés contre le VIH dans le sang à la suite d'une infection à VIH. Une personne séronégative qui devient séropositive pour le VIH est considérée comme un cas de séroconversion.

Sérodiscordante (relation) : Relation où l'un des partenaires est infecté par le VIH et l'autre non.

Séroprévalence : Prévalence ou taux de prévalence d'une maladie établi au moyen de tests effectués sur le sang plutôt que la salive, l'urine ou les expectorations.

Surveillance : Collecte, analyse et interprétation continues de données sur une maladie, telle que l'infection à VIH ou un problème de santé. L'objectif de la surveillance est d'évaluer l'état de santé de populations, de détecter des changements dans les tendances épidémiologiques ou des changements dans la distribution de la maladie, de définir les priorités, de faciliter la prévention et le contrôle de la maladie ainsi que de surveiller et d'évaluer les programmes connexes de traitement et de prévention.

Surveillance de deuxième génération : La surveillance de deuxième génération du VIH/sida est la collecte, l'analyse et l'interprétation régulières et systématiques de renseignements destinés à la surveillance et à la description des changements concernant l'épidémie de VIH/sida au fil du temps. La surveillance de deuxième génération du VIH/sida permet également de recueillir de l'information sur les comportements à risque afin de signaler et d'expliquer tout changement dans les taux d'infection.

Surveillance sentinelle : Type d'activité de surveillance où certaines installations, telles que les cabinets de certains professionnels de la santé, les hôpitaux ou les cliniques dans une région géographique, sont chargées de recueillir des données sur une maladie, par exemple l'infection à VIH. Ces données sont communiquées à une base de données centrale afin d'être analysées et interprétées.

Taux : Expression de la fréquence avec laquelle un événement survient dans une population définie au cours d'une période donnée. Dans les études sur le VIH/sida, un taux peut désigner la proportion d'une population vivant un « événement » particulier, tel que l'infection à VIH, au cours d'une période déterminée.

Traitement antirétroviral hautement actif : Traitement qui comprend de multiples médicaments anti VIH et qui est prescrit aux personnes séropositives avant qu'elles ne présentent des symptômes du sida.

Transmission périnatale : Transmission du VIH d'une mère infectée par le VIH à son enfant, que ce soit in utero, durant l'accouchement ou lors de l'allaitement.

1

VIH/sida *Actualités en épidémiologie*
Agence de la santé publique du Canada

www.phac-aspc.gc.ca/hast-vsmt/ JUILLET 2010

Estimations de la prévalence et de l'incidence de l'infection à VIH au Canada pour 2008

Points saillants

- Un plus grand nombre de Canadiens vivent avec le VIH : à la fin de 2008, on estimait qu'ils étaient 65 000 comparativement à 57 000 à la fin de 2005
- On estime que de 2 300 à 4 300 nouveaux cas d'infection à VIH sont survenus en 2008; à titre de comparaison, en 2005, on avait enregistré de 2 200 à 4 200 nouveaux cas.

Introduction

Cette section des *Actualités en épidémiologie* présente les estimations du nombre total de Canadiens qui vivaient avec le VIH, y compris le sida, à la fin de 2008 (prévalence) et du nombre de nouveaux cas d'infection à VIH (incidence) en 2008. Les estimations publiées dans le présent rapport pour les années antérieures à 2008 remplacent toutes les estimations précédentes que nous avons publiées en ce qui a trait à la prévalence et à l'incidence de l'infection à VIH au Canada, puisque de récentes données et de nouvelles méthodes ont permis d'améliorer l'analyse de l'épidémie et d'obtenir des estimations plus fiables. Les estimations nationales de la prévalence et de l'incidence de l'infection à VIH font partie intégrante des tâches du Centre de lutte contre les maladies transmissibles et les infections (CLMTI). Elles servent d'outil de vérification de l'épidémie d'infection à VIH afin d'aider à évaluer et à guider les efforts de prévention, et elles font partie du travail continu d'évaluation et de gestion des risques mené par le Centre. Ces estimations contribuent à documenter le travail effectué par l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) et divers ministères dans le cadre de l'*Initiative fédérale de lutte contre le VIH/sida au Canada* et serviront également à orienter les activités de tous les intervenants dans leurs efforts communs visant à soutenir l'initiative intitulée *Au premier plan : le Canada se mobilise contre le VIH/sida*.

Méthodes

Les méthodes utilisées pour estimer la prévalence et l'incidence à l'échelle nationale sont complexes et comportent un certain degré d'incertitude. Nous avons utilisé de multiples méthodes pour estimer la prévalence et l'incidence de l'infection à VIH à l'échelle nationale en 2008, notamment la méthode Workbook (livret de travail)[1], un modèle de tableur itératif[2] et deux méthodes de modélisation statistique[3,4]. La méthode Workbook consiste à multiplier un taux estimatif de prévalence ou d'incidence par une taille de population estimative, les modèles statistiques permettent de rétrocalculer des estimations de l'incidence de l'infection à VIH en associant le moment d'un test positif pour le VIH et celui de l'infection par le VIH avec le comportement associé au dépistage, et le modèle de chiffrier électronique itératif intègre des éléments des deux autres méthodes.

Ces méthodes ont été utilisées pour réaliser des estimations séparées de la prévalence et de l'incidence de l'infection à VIH en Ontario, au Québec, en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba. Ensemble, ces provinces représentent plus de 93 % de la popula-

tion canadienne et plus de 98 % des cas diagnostiqués d'infection à VIH et de sida ayant été déclarés.

Les estimations pour chaque province ont été classées en fonction des catégories d'exposition suivantes :

- les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes (HRSH);
- les utilisateurs de drogues injectables (UDI);
- les HRSH-UDI;
- les hétérosexuels/VIH endémique (hétérosexuels non-UDI provenant d'un pays où les contacts hétérosexuels constituent le mode prédominant de transmission du VIH et où la prévalence de l'infection à VIH est élevée [il s'agit principalement des pays de l'Afrique subsaharienne et des Antilles])[5];
- les hétérosexuels/VIH non endémique (contacts hétérosexuels avec une personne qui est soit infectée par le VIH, soit susceptible d'être infectée par le VIH, ou une personne pour qui les contacts hétérosexuels constituent le seul facteur de risque déterminé);
- les autres (receveurs de transfusions sanguines ou de facteurs de coagulation et cas de transmission périnatale et professionnelle).

(Pour en savoir davantage sur les catégories d'exposition au risque et la structure de classification, prière de consulter l'annexe 1 du document intitulé *Le VIH et le sida au Canada. Rapport de surveillance en date du 31 décembre 2008* à l'adresse : http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/publication/survreport/2008/dec/surveillance_2008_13-fra.php#Section_5_a1.)

Une moyenne des résultats obtenus à partir des différentes méthodes a été calculée pour estimer la prévalence et l'incidence par catégorie d'exposition pour chacune des six provinces mentionnées précédemment. Les estimations de la prévalence et de l'incidence de l'infection à VIH pour le reste de la population canadienne ont été extrapolées à partir de ces six provinces, au moyen des données nationales de surveillance du VIH. Ces données nationales de surveillance ont été tirées du système national de surveillance pour la déclaration des cas d'infection à VIH/sida[5] et complétées par des données de deux autres sources : la *Laboratory Enhancement Study*[6] réalisée en Ontario, qui comporte des données plus complètes sur les catégories d'exposition des cas d'infection à VIH, ainsi que des données de surveillance du Québec récemment publiées[7] portant sur la distribution par catégorie d'exposition des cas d'infection à VIH nouvellement diagnostiqués pendant la période de 2002 à 2008.

Des limites d'incertitude ont été établies pour les estimations nationales relatives au VIH en se fondant sur un examen prudent des résultats à partir de différents scénarios. Les estimations de la prévalence et de l'incidence de l'infection à VIH chez les femmes et les Autochtones ont été calculées à partir des estimations globales obtenues en utilisant la distribution des sexes et de l'appartenance à la population autochtone selon les catégories d'exposition dans les données nationales de surveillance du VIH et du sida. Le nombre de cas d'infection à VIH non diagnostiqués a été calculé comme la prévalence moins le nombre cumulatif de diagnostics d'infection à VIH, lequel a été ajusté pour tenir compte de la sous-déclaration des cas et des rapports en double ainsi que de la mortalité.

Résultats

Prévalence de l'infection à VIH en 2008

À la fin de 2008, on estimait qu'au total 65 000 (de 54 000 à 76 000) personnes au Canada vivaient avec le VIH (y compris le sida), ce qui représente une augmentation d'environ 14 % par rapport à l'estimation de 57 000 personnes (47 000 à 67 000) faite en 2005 (tableau 1). En 2008, les cas prévalents d'infection, répartis par catégorie d'exposition, concernaient 31 330 HRSH (48 %), 11 180 UDI (17 %), 10 710 hétérosexuels/VIH non endémique (17 %), 9 250 hétérosexuels/VIH endémique (14 %) et 2 030 HRSH-UDI (3 %), en plus de 500 cas attribuables à d'autres types d'exposition (1 %) (tableau 1). L'augmentation absolue la plus importante a été observée dans la catégorie d'exposition des HRSH, où l'on compte 3 630 cas prévalents d'infection de plus qu'en 2005 (augmentation de 13 %). Selon les estimations, on compte 1 660 cas prévalents d'infection de plus dans la catégorie d'exposition des hétérosexuels/VIH non endémique (augmentation de 18 %), 1 390 cas de plus dans la catégorie des hétérosexuels/VIH endémique (augmentation de 18 %) et 1 080 cas de plus chez les UDI (augmentation de 11 %).

Prévalence de l'infection à VIH : tendances passées

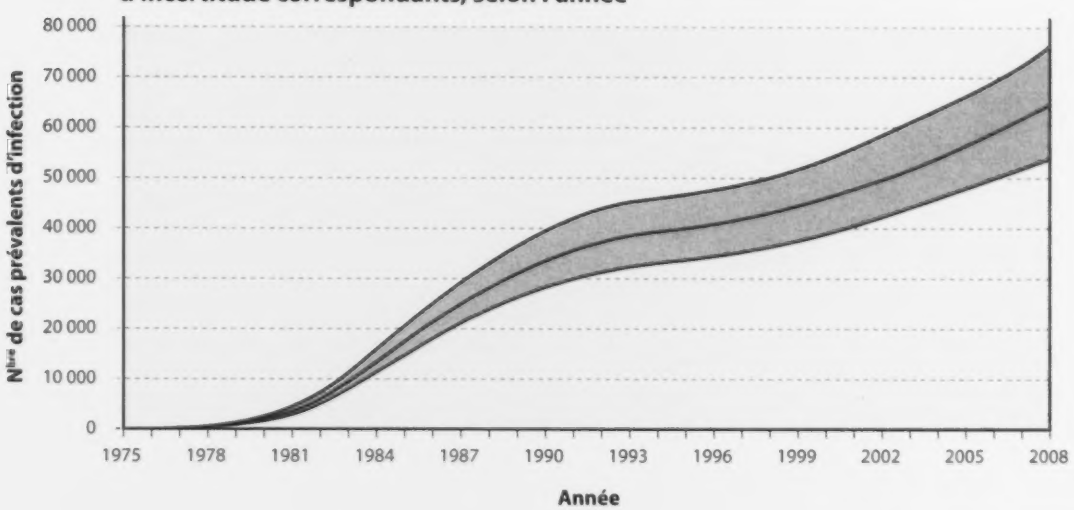
Les cas prévalents d'infection (figure 1) ont augmenté régulièrement au cours des années 1980; cette augmentation correspondait à la hausse initiale de l'infection à VIH dans la population canadienne, surtout chez les HRSH. Cette hausse a connu un ralentissement vers le début ou le milieu des années 1990, probablement en raison du nombre croissant de décès et de programmes de prévention efficaces. On a noté une nouvelle hausse modérée du nombre de cas prévalents d'infection vers la fin des années 1990 en raison des nouveaux traitements permettant aux personnes infectées par le VIH de vivre plus longtemps et du nombre constant de nouveaux cas d'infection.

Tableau 1. Nombre estimatif de cas prévalents d'infection à VIH au Canada et intervalles d'incertitude correspondants à la fin de 2008 et de 2005 (les estimations ponctuelles, les intervalles et les pourcentages sont arrondis)

	HRSH	HRSH-UDI	UDI	Hétérosexuels/ VIH non endémique	Hétérosexuels/ VIH endémique	Autres	Total
2008	31 330	2 030	11 180	10 710	9 250	500	65 000
	(25 400-37 200)	(1 400-2 700)	(9 000-13 400)	(8 300-13 100)	(6 800-11 700)	(300-700)	(54 000-76 000)
%	48 %	3 %	17 %	17 %	14 %	1 %	
2005	27 700	1 820	10 100	9 050	7 860	470	57 000
	(22400-33 000)	(1 200-2 400)	(8 100-12 100)	(7 000-11 000)	(5 800-9 900)	(280-660)	(47 000-67 000)
%	48 %	3 %	18 %	16 %	14 %	1 %	

HRSH : hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes; UDI : utilisateurs de drogues injectables; Hétérosexuels/VIH non endémique : contacts hétérosexuels avec une personne qui est soit infectée par le VIH, soit susceptible d'être infectée par le VIH, ou une personne pour qui les contacts hétérosexuels constituent le seul facteur de risque déterminé; Hétérosexuels/VIH endémique : hétérosexuel provenant d'un pays où l'infection à VIH est endémique; Autres : receveurs de transfusions sanguines ou de facteurs de coagulation et cas de transmission périnatale et professionnelle.

Figure 1 : Nombre estimatif de cas prévalents d'infection à VIH au Canada et intervalles d'incertitude correspondants, selon l'année



Incidence de l'infection à VIH en 2008

Le nombre de nouveaux cas d'infection en 2008 (de 2 300 à 4 300 cas estimés) était presque identique ou légèrement supérieur à celui estimé en 2005 (de 2 200 à 4 200) (tableau 2). D'après un examen des estimations par catégorie d'exposition, les HRSH continuaient d'être le groupe présentant la plus forte proportion de nouveaux cas d'infection (44 %); cette proportion était légèrement inférieure à la proportion estimative calculée en 2005 (45 %), même si l'intervalle des nouveaux cas d'infection était le même (de 1 000 à 1 900) (tableau 2). Le nombre estimatif de nouveaux cas d'infection chez les UDI a augmenté, passant d'un intervalle de 360 à 680 (16 %) en 2005 à un intervalle de 390 à 750 (17 %) en 2008. Quant à la catégorie d'exposition des hétérosexuels/VIH non endémique, l'intervalle, qui variait de 440 à 820 en 2005, a légèrement augmenté pour se situer entre 450 et 860 en 2008; la proportion est toutefois demeurée la même (20 %).

Les personnes originaires de pays où l'infection à VIH est endémique continuent d'être surreprésentées parmi les victimes de l'épidémie d'infection à VIH au Canada. Le nombre de nouveaux cas d'infection associés à la catégorie d'exposition des hétérosexuels/VIH

Tableau 2. Intervalles d'incertitude estimatifs pour le nombre de nouveaux cas d'infection à VIH au Canada en 2008 et en 2005 (les intervalles et les pourcentages sont arrondis)

	HRSH	HRSH-UDI	UDI	Hétérosexuels/ VIH non endémique	Hétéro-sexuels/ VIH endémique	Autres*	Total
2008	1 000-1 900	50-130	390-750	450-860	370-690	< 20	2 300-4 300
%	44 %	3 %	17 %	20 %	16 %		
2005	1 000-1 900	40-130	360-680	440-820	360-670	< 20	2 200-4 200
%	45 %	3 %	16 %	20 %	16 %		

HRSH : hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes; UDI : utilisateurs de drogues injectables; Hétérosexuels/VIH non endémique : contacts hétérosexuels avec une personne qui est soit infectée par le VIH, soit susceptible d'être infectée par le VIH, ou une personne pour qui les contacts hétérosexuels constituent le seul facteur de risque déterminé; Hétérosexuels/VIH endémique : hétérosexuel provenant d'un pays où l'infection à VIH est endémique; Autres : receveurs de transfusions sanguines ou de facteurs de coagulation et cas de transmission périnatale et professionnelle.

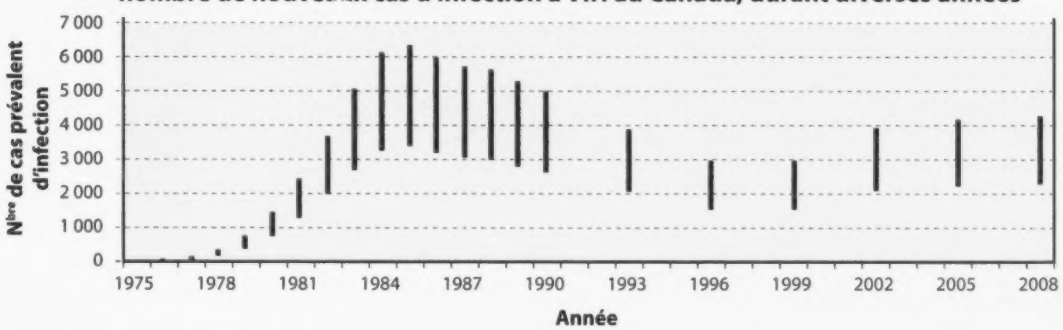
*On compte très peu de nouveaux cas d'infection dans la catégorie Autres, et ceux-ci sont principalement attribuables à une transmission périnatale.

endémique, qui variait de 360 à 670 en 2005, a légèrement augmenté pour se situer entre 370 et 690 en 2008; la proportion est toutefois demeurée inchangée (16 %). Selon le recensement de 2006[8], environ 2,2 % de la population canadienne est née dans un pays où l'infection à VIH est endémique. Par conséquent, le taux estimatif de nouveaux cas d'infection chez ces personnes est au moins 8,5 fois plus élevé que chez les autres Canadiens. Compte tenu des méthodes actuelles et des données disponibles, il n'est toutefois pas possible de distinguer les cas d'infection contractée à l'étranger des cas d'infection contractée au Canada.

Incidence de l'infection à VIH : tendances passées

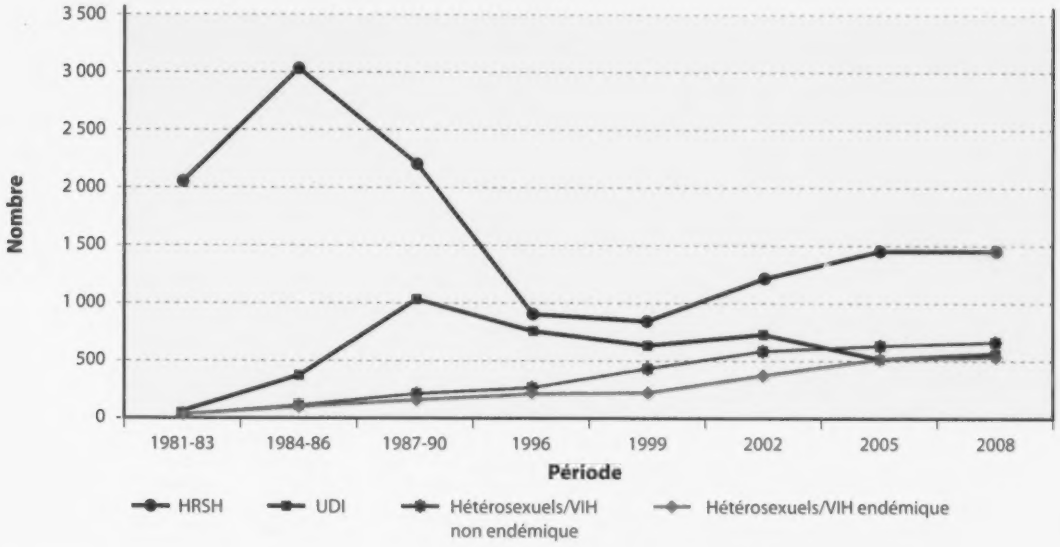
La figure 2 présente les intervalles d'incertitude pour l'incidence estimée de l'infection à VIH au fil des années. Le nombre de nouveaux cas d'infection a atteint un sommet durant les années 1984 et 1985, en particulier chez les HRSH. Le nombre de nouveaux cas d'infection a baissé de façon régulière après 1985 jusqu'au milieu des années 1990, s'est stabilisé durant la période de 1996 à 1999, a légèrement augmenté durant la période de 1999 à 2002, puis s'est stabilisé de nouveau depuis 2002.

Figure 2 : Intervalles d'incertitude estimatifs (représentés par les lignes verticales) pour le nombre de nouveaux cas d'infection à VIH au Canada, durant diverses années



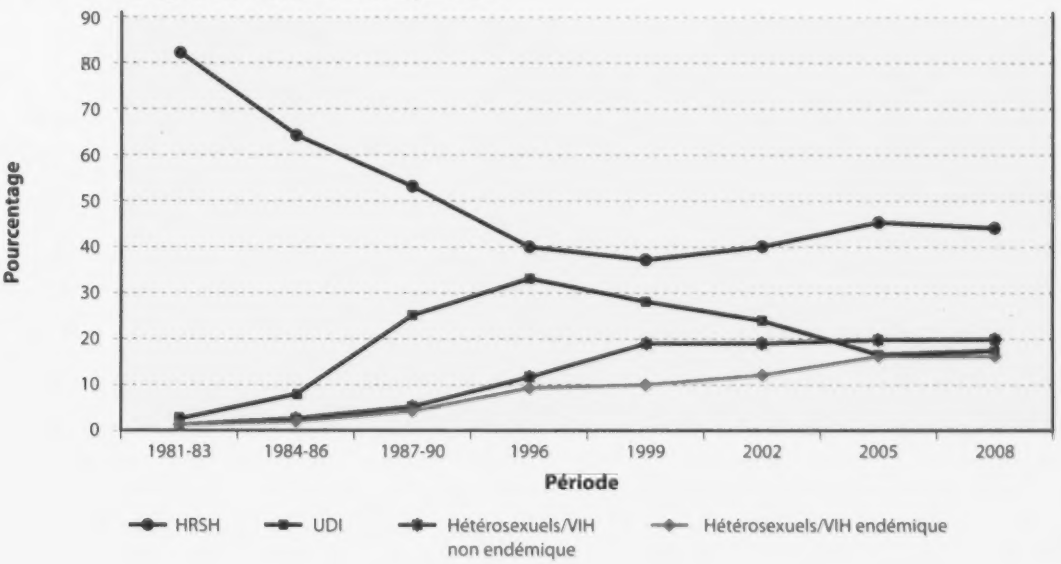
La figure 3 présente l'incidence estimée de l'infection à VIH au fil des années selon la catégorie d'exposition. Le nombre de nouveaux cas d'infection chez les HRSH a atteint un sommet durant la période de 1984 à 1986, a diminué jusqu'en 1999, puis a augmenté avant de se stabiliser après 2005. Chez les UDI, ce nombre a atteint un sommet durant la période de 1987 à 1990 et affiche une tendance à la baisse depuis ce temps. Le nombre de nouveaux cas d'infection dans les catégories des hétérosexuels/VIH non endémique et des hétérosexuels/VIH endémique a graduellement augmenté au fil du temps.

Figure 3 : Incidence estimée de l'infection à VIH au Canada par catégorie d'exposition et période (intervalle d'incertitude omis)



La distribution des nouveaux cas d'infection à VIH par catégorie d'exposition a changé depuis le début de l'épidémie d'infection à VIH au Canada (figure 4). Au début de l'épidémie, presque tous les nouveaux cas d'infection (82 %) survenaient chez les HRSH. Vers le milieu des années 1990, la plupart des nouveaux cas d'infection étaient observés chez les HRSH (40 %) et les UDI (33 %), tandis que les catégories des hétérosexuels/VIH endémique et des hétérosexuels/VIH non endémique comptaient pour environ 10 % des nouveaux cas. En 2008, la plupart des nouveaux cas d'infection étaient toujours observés chez les HRSH (44 %), tandis qu'on notait 17 % des nouveaux cas chez les UDI, 16 % des nouveaux cas chez les hétérosexuels/VIH endémique et 20 % chez les hétérosexuels/VIH non endémique.

Figure 4 : Distributions estimatives (%) des nouveaux cas d'infection à VIH au Canada par catégorie d'exposition et période



Tendances chez les femmes

À la fin de 2008, on estimait que, au Canada, 14 300 (de 12 200 à 16 400) femmes vivaient avec le VIH (y compris le sida); ce chiffre représente près de 22 % du nombre total national. Il s'agit donc d'une augmentation de 17 % par rapport au nombre estimatif de 12 200 (de 10 400 à 14 000) femmes pour 2005. De 600 à 1 120 nouveaux cas d'infection à VIH ont été observés chez les femmes en 2008, ce qui représente 26 % de tous les nouveaux cas d'infection. En 2005, on a estimé que de 590 à 1 100 nouveaux cas d'infection à VIH étaient survenus chez les femmes, soit près de 26 % de tous les nouveaux cas d'infection. Pour ce qui est des catégories d'exposition, on a noté une proportion légèrement inférieure de nouveaux cas d'infection chez les femmes hétérosexuelles en 2008 par rapport à 2005 (71 % par rapport à 73 %), tandis qu'une proportion légèrement supérieure de nouveaux cas d'infection a été associée aux UDI (29 % en 2008 et 27 % en 2005).

Tendances chez les Autochtones

Les Autochtones continuent d'être surreprésentés parmi les victimes de l'épidémie d'infection à VIH au Canada. En 2008, le nombre d'Autochtones vivant avec le VIH au Canada serait d'environ 4 300 à 6 100, ce qui représente près de 8,0 % de tous les cas prévalents d'infection à VIH. Ce nombre est supérieur au nombre estimatif de 3 500 à 4 900 Autochtones pour 2005, qui représentait une proportion légèrement inférieure (7,4 %) de l'épidémie. On a estimé que de 300 à 520 nouveaux cas d'infection à VIH sont survenus chez les Autochtones en 2008 (12,5 % de tous les nouveaux cas d'infection). Ce chiffre est supérieur au nombre estimatif de 240 à 430 cas d'infection (10,5 %) survenus en 2005. Selon le recensement de 2006[8], les Autochtones représentaient 3,8 % de la population canadienne. Par conséquent, le taux global de nouveaux cas d'infection chez les Autochtones était presque 3,6 fois plus élevé en 2008 que dans le reste de la population. En 2008, la distribution des nouveaux cas d'infection chez les Autochtones par catégorie d'exposition était de 66 % chez les UDI, de 23 % chez les hétérosexuels, de 9 % chez les HRSH et de 2 % chez les HRSH-UDI; en 2005, les chiffres correspondants étaient de 63 % chez les UDI, de 24 % chez les hétérosexuels, de 11 % chez les HRSH et de 2 % chez les HRSH-UDI.

En 2008, la proportion de nouveaux cas d'infection attribuables à l'usage de drogues injectables était beaucoup plus élevée parmi les Canadiens autochtones (66 %) que dans l'ensemble de la population canadienne (17 %), ce qui témoigne du caractère particulier de l'épidémie d'infection à VIH chez les Autochtones et fait ressortir la complexité de cette épidémie au Canada.

Cas d'infection à VIH non diagnostiqués : l'épidémie cachée

Entre le moment auquel on a commencé à dépister l'infection à VIH, en novembre 1985, et le 31 décembre 2008, 67 442 tests positifs ont été déclarés au CLMTI, ce qui correspond à environ 70 400 cas après ajustement des données pour tenir compte de la sous-déclaration des cas et des rapports en double. De ce nombre, on estime en outre qu'environ 22 300 personnes sont décédées. Ainsi, on a estimé que 48 100 (70 400 moins 22 300) Canadiens vivant avec le VIH en 2008 avaient reçu un diagnostic de VIH (test de dépistage positif) et, par conséquent, connaissaient leur statut à l'égard du VIH. Puisque le nombre total estimatif de personnes vivant avec le VIH au Canada en 2008 était de 65 000, les 16 900 (intervalle de 12 800 à 21 000) autres personnes, ou 26 % des cas prévalents, ne savaient pas qu'elles étaient infectées par le VIH. Ce nombre est légèrement inférieur au pourcentage estimatif de 27 % de personnes qui ne connaissaient pas leur statut à l'égard du VIH en 2005.

Le pourcentage estimatif de personnes vivant avec le VIH en 2008 qui ne connaissaient pas leur statut à l'égard du VIH variait selon la catégorie d'exposition. Environ 19 % des personnes infectées de la catégorie d'exposition des HRSH et 25 % des personnes infectées de la catégorie d'exposition des UDI ne savaient pas qu'elles étaient infectées par le VIH, tandis qu'on a noté une proportion nettement plus élevée (35 %) dans les deux catégories d'hétérosexuels. Ces pourcentages correspondent à environ 6 000 (de 4 500 à 7 500) personnes de la catégorie d'exposition des HRSH, 2 800 (de 2 000 à 3 600) personnes de la catégorie d'exposition des UDI et 7 000 (de 5 200 à 8 800) personnes des deux catégories d'hétérosexuels qui ne savaient pas qu'elles étaient infectées par le VIH.

Analyse

À la fin de 2008, on a estimé à quelque 65 000 le nombre de Canadiens vivant avec le VIH. Ce nombre continuera probablement d'augmenter au fur et à mesure que surviendront de nouveaux cas d'infection et que la survie sera améliorée par suite des nouveaux traitements, ce qui se traduira par des besoins accrus en matière de soins. Le nombre estimatif de nouveaux cas d'infection survenus en 2008 au Canada était semblable ou légèrement supérieur au nombre estimatif de 2005. L'intervalle se rapportant à 2008 (de 2 300 à 4 300) était toutefois très semblable à celui de 2005 (de 2 200 à 4 200); il est donc possible de tirer une conclusion plus définitive selon laquelle l'incidence globale n'est pas en baisse.

L'incidence dans la catégorie d'exposition des UDI semble augmenter légèrement comparativement aux nombres estimatifs de 2005. Cependant, l'épidémie d'infection à VIH dans ce groupe révèle des tendances différentes dans diverses provinces et divers territoires canadiens. Dans la plupart des provinces et des territoires, les taux de nouveaux cas d'infection à VIH chez les UDI sont stables ou en baisse[5], ce qui concorde avec la tendance observée dans la plupart des pays à revenu élevé. Le rôle de l'usage de drogues injectables dans les épidémies

nationales en Europe et aux États-Unis a considérablement diminué au cours de l'épidémie[9]. Par contre, l'usage de drogues injectables est la principale catégorie d'exposition au VIH chez les Autochtones du Canada, et ce groupe « combiné » (c.-à-d. les personnes qui sont à la fois autochtones et qui s'injectent des drogues) représente la majeure partie du nombre croissant de nouveaux cas d'infection à VIH déclarés dans la province de Saskatchewan[5].

On a constaté que l'incidence de l'infection à VIH a augmenté chez les HRSH de 1999 à 2005, puisqu'elle s'est stabilisée de 2005 à 2008. La réapparition de l'épidémie entre 2000 et 2005 chez les HRSH est manifeste dans de nombreux pays à revenu élevé[9-11]. La transmission du VIH chez les hétérosexuels (catégories combinées des hétérosexuels/VIH non endémique et des hétérosexuels/VIH endémique) était responsable de 36 % des nouveaux cas d'infection au Canada en 2008, ce qui concordait avec les tendances observées en Europe de l'Ouest (29 %)[9] et était très semblable à l'épidémie sévissant aux États-Unis (un peu plus d'un cas sur trois nouveaux cas d'infection à VIH)[9,12].

Nous avons combiné des méthodes pour réaliser le processus d'estimation au Canada et inclus une multitude de sources de données. Cependant, la quantité de données disponibles était toujours insuffisante pour effectuer une modélisation permettant d'estimer les données relatives aux catégories d'exposition pour toutes les provinces. Plusieurs autres limites doivent également être prises en compte. Les estimations concernant la sous-population autochtone étaient fondées sur des variables ethniques tirées des données de surveillance du VIH et du sida qui n'ont pas été uniformément déclarées à l'échelle nationale. Puisque l'information sur les facteurs de risque dans les données de surveillance était également incomplète, cela a peut-être donné lieu à une classification erronée de certains cas. De plus, l'information était insuffisante pour distinguer les cas d'infection contractée à l'étranger des cas d'infection contractée au Canada. Par conséquent, l'incidence, telle qu'elle est décrite dans le présent rapport, renvoie à un nouveau cas d'infection survenu au Canada, que ce soit à la suite de la transmission du VIH au Canada ou par l'arrivée d'une personne séropositive originaire d'un autre pays. Le CLMTI s'efforce actuellement, en collaboration avec ses partenaires, d'obtenir des données permettant une modélisation distincte des cas d'infection contractée au pays et l'ajout subséquent des estimations de cas d'infection chez les personnes nouvellement arrivées au pays. En dépit des limites mentionnées, nous croyons avoir brossé un tableau plausible de l'épidémie au Canada telle qu'elle était vers la fin de 2008 et avoir fourni une base solide sur laquelle il sera possible de s'appuyer pour élaborer des programmes en matière de VIH et de sida.

Ces estimations nationales ne traduisent pas nécessairement les tendances locales concernant la prévalence et l'incidence de l'infection à VIH. Par exemple, nous avons constaté que le nombre de nouveaux cas de VIH diagnostiqués chez les personnes de la catégorie d'exposition des UDI est stable ou diminue dans la plupart des provinces et des territoires, bien qu'une augmentation marquée ait été observée depuis les dernières années dans la province de Saskatchewan[5]. Les estimations globales peuvent également dissimuler les tendances chez les sous-populations. Les estimations ne portent pas non plus sur toutes les populations touchées par l'épidémie d'infection à VIH/sida au Canada (par exemple les détenus), et elles ne sont pas stratifiées selon l'âge.

Les Autochtones et les personnes originaires de pays où l'infection à VIH est endémique continuent d'être surreprésentés parmi les victimes de l'épidémie d'infection à VIH au Canada. Ces constatations mettent en relief le besoin de mesures précises pour tenir compte des aspects uniques de l'épidémie d'infection à VIH au sein de certaines sous-populations. Par exemple, les UDI constituent la principale catégorie d'exposition au VIH chez les Autochtones, tandis que les contacts hétérosexuels constituent le risque le plus important chez les femmes et les personnes originaires de pays où l'infection à VIH est endémique. Il reste également un nombre assez considérable de personnes qui ne savent pas qu'elles sont infectées par le VIH. Tant que ces personnes ne passent pas un test et ne reçoivent pas un diagnostic, elles ne peuvent ni bénéficier des soins et des services de traitement appropriés, ni recevoir des conseils pour empêcher la propagation du VIH.

Afin de réussir à circonscrire l'épidémie de VIH au Canada, il faut des stratégies plus efficaces pour prévenir de nouveaux cas d'infection et fournir des services à toutes les principales populations qui figurent dans l'*Initiative fédérale de lutte contre le VIH/sida au Canada*. En outre, un besoin croissant se fait sentir, soit celui d'améliorer la disponibilité et la qualité des données afin de mieux comprendre et de surveiller dans toute son ampleur l'épidémie d'infection à VIH au Canada.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Division de la surveillance et de l'évaluation des risques

Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections
Agence de la santé publique du Canada
Pré Tunney
Indice de l'adresse : 0602B
Ottawa (Ont.) K1A 0K9
Tél. : 613-954-5169
Fax : 613-957-2842
www.phac-aspc.gc.ca

Mission

Promouvoir et protéger la santé des Canadiens grâce au leadership, aux partenariats, à l'innovation et aux interventions en matière de santé publique.

Agence de la santé publique du Canada

Références

1. Lyerla R, Gouws E, García-Calleja JM, Zaniewski E. The 2005 workbook: an improved tool for estimating HIV prevalence in countries with low level and concentrated epidemics. *Sex Transm Infect* 2006;82 (Suppl III).
2. Remis RS Swantee C, Liu J. Report on HIV/AIDS in Ontario 2007. Toronto, ON: Ontario Ministry of Health and Long-Term Care, 2009.
3. Wand H, Wilson D, Yan P, Gonnermann A, McDonald A, Kaldor J, et coll. Characterizing trends in HIV infection among men who have sex with men in Australia by birth cohorts: results from a modified back-projection method. *J Int AIDS Soc* 2009;12(1):19.
4. Schanzer D. New disease model estimates of the second wave in HIV incidence, Canada: a call for renewed HIV prevention. Congress of Epidemiology, Seattle, June 2006 (Abstract 773).
5. Agence de la santé publique du Canada. Le *VIH et le sida au Canada. Rapport de surveillance en date du 31 décembre 2008* Division de la surveillance et de l'évaluation des risques, Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique au Canada, 2009.
6. Remis RS, Swantee C, Fearon M, et coll. Enhancing diagnostic data for HIV surveillance: the Ontario Laboratory Enhancement Study (LES). *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2004;15:SA (Abstract 342P).
7. Ministère de la Santé et des Services Sociaux. Programme de surveillance de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) au Québec : cas cumulatifs 2002-2008. http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1019_SurvVIHCumul02-08.pdf. Consulté le 15 avril 2010.
8. Statistique Canada *Recensement [du Canada] de 2006 : tableaux thématiques*. Disponible à : http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/tbt/Lp-fra.cfm?LANG=F&APATH=3&DETAIL=0&DIM=0&FL=A&FREE=0&GC=0&GID=0&GK=0&GRP=1&PID=0&PRID=0&PTYPE=88971,97154&S=0&SHOWALL=0&SUB=0&Temporal=2006&THEME=67&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=. Consulté le 17 mars 2010.
9. ONUSIDA. Tableau récapitulatif de l'épidémie mondiale de sida, (décembre 2008), 2009.
10. Sullivan PS, Hamouda O, Delpech V, Geduld JE, Prejean J, Semaille C, et coll. Reemergence of the HIV epidemic among men who have sex with men in North America, Western Europe, and Australia, 1996-2005. *Ann Epidemiol* 2009;19(6):423-31.
11. Hall HI, Geduld J, Boulos D, Rhodes P, An Q, Mastro TD, et coll. Epidemiology of HIV in the United States and Canada: current status and ongoing challenges. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2009;51: S13-20.
12. Hall IH, Song R, Rhodes P, Prejean J, An Q, Lee LM, et coll. Estimation of HIV incidence in the United States. *JAMA* 2008;300(5):520-9.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2010

2

VIH/sida *Actualités en épidémiologie*
Agence de la santé publique du Canada

www.phac-aspc.gc.ca/hast-vsmt/ JUILLET 2010

Cas non diagnostiqués d'infection à VIH au Canada

At a Glance

- Selon les estimations, 65 000 personnes vivaient avec le VIH (y compris le sida) au Canada à la fin de 2008.
- De ce nombre, près de 16 900 personnes, soit 26 %, ignoraient qu'elles étaient infectées par le VIH.
- Étant donné les nouveaux traitements offerts contre le VIH, il importe plus que jamais que tous les Canadiens puissent avoir accès aux tests de dépistage du VIH.

Introduction

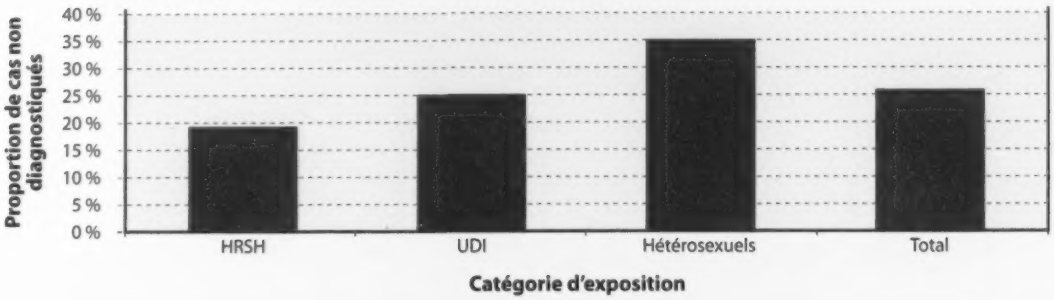
Le présent chapitre des *Actualités en épidémiologie* fournit de l'information sur le nombre estimatif de Canadiens qui, à la fin de 2008, ne savaient pas qu'ils étaient infectés par le VIH. Il présente également un sommaire des données disponibles sur les caractéristiques des personnes qui ont passé un test de dépistage du VIH au Canada.

Canadiens qui ne savent pas qu'ils sont infectés par le VIH

Il importe de souligner que les données relatives aux tests positifs pour le VIH ne concernent que les personnes qui ont subi un test; elles ne représentent donc pas toutes les personnes infectées par le VIH, car certaines personnes infectées n'ont pas encore passé le test de dépistage. Le Centre de lutte contre les maladies transmissibles et les infections (CLMTI) a récemment publié des estimations de la prévalence de l'infection à VIH au Canada à la fin de 2008 (pour obtenir des détails, prière de se reporter au chapitre 1 de cette série des *Actualités en épidémiologie* intitulé « Estimations de la prévalence et de l'incidence de l'infection à VIH au Canada pour 2008 »).

Selon les estimations, près de 65 000 (de 54 000 à 76 000) Canadiens vivaient avec le VIH (y compris le sida) à la fin de 2008. Ce nombre comprend les personnes qui savaient qu'elles avaient contracté l'infection à VIH (test positif pour le VIH) et celles qui ne le savaient pas (celles qui n'avaient pas encore passé de test de dépistage ou qui ne connaissaient pas le résultat du test). Entre le moment auquel on a commencé à dépister l'infection à VIH, en novembre 1985, et le 31 décembre 2008, 67 442 rapports de tests positifs pour le VIH ont été soumis au CLMTI, ce qui correspond à environ 70 400 rapports après ajustement des données pour tenir compte de la sous-déclaration des cas et des rapports en double. On a ensuite estimé que, parmi les cas signalés, environ 22 300 personnes sont décédées. Ainsi, on a estimé que 48 100 (70 400 moins 22 300) Canadiens vivaient avec le VIH en 2008 et avaient reçu un diagnostic de VIH (testés positifs), ce qui signifie qu'ils connaissaient leur statut à l'égard du VIH. Puisqu'on estime qu'au total 65 000 personnes étaient infectées par le VIH au Canada en 2008, les 16 900 (de 12 800 à 21 000) autres personnes, soit 26 % des cas prévalents, ne savaient pas qu'elles étaient infectées par le VIH. Ce chiffre est légèrement inférieur au pourcentage estimatif de 27 % de personnes qui ne connaissaient pas leur statut à l'égard du VIH en 2005.

Figure 1. Proportion estimée de personnes au Canada dont l'infection à VIH n'a pas été diagnostiquée, par catégorie d'exposition, 2008



Le pourcentage estimatif de personnes vivant avec le VIH qui ne connaissent pas leur statut à l'égard du VIH varie selon la catégorie d'exposition. Environ 19 % des personnes infectées par le VIH appartenant à la catégorie d'exposition des hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes (HRSH) ne savaient pas qu'ils étaient infectés; chez les utilisateurs de drogues par injection (UDI), la proportion est de 25 %. En comparaison, la proportion de personnes hétérosexuelles des deux catégories d'exposition combinées qui ignoraient leur statut à l'égard du VIH est beaucoup plus élevée (35 %) (figure 1). Cela signifie donc qu'environ 6 000 (de 4 500 à 7 500) HRSH, 2 800 (de 2 000 à 3 600) UDI et 7 000 (de 5 200 à 8 800) personnes hétérosexuelles des deux catégories d'exposition combinées ne savaient pas qu'ils étaient séropositifs pour le VIH à la fin de 2008.

Les systèmes nationaux de surveillance du VIH de seconde génération fournissent une mesure plus directe de la proportion de personnes dans certaines sous-populations qui ne savent pas qu'elles sont infectées par le VIH. Cela est rendu possible par la comparaison du statut à l'égard du VIH déclaré (dans le questionnaire) et du statut à l'égard du VIH déterminé par l'analyse de l'échantillon biologique fourni par les participants. Selon cette méthode, les personnes « non informées » étaient les participants à l'enquête qui ont déclaré n'avoir jamais passé de test de dépistage du VIH ou indiqué que leur statut à l'égard du VIH était négatif ou inconnu, alors que le test de dépistage effectué sur l'échantillon biologique de ces personnes révélait qu'elles étaient séropositives pour le VIH. Dans l'enquête I-Track, le système de surveillance axé sur les utilisateurs de drogues par injection (UDI), la proportion globale de participants dont l'échantillon était positif pour le VIH et qui n'étaient pas informés de leur séropositivité était de 22,3 % durant la phase I (intervalle noté dans les sites sentinelles : de 11,1 % à 50,0 %, enquêtes réalisées de 2003 à 2005) et de 21,0 % durant la phase II (intervalle noté dans les sites sentinelles : de 0,0 % à 43,5 %, enquêtes réalisées de 2005 à 2008). Dans l'enquête M-Track, le système de surveillance axé sur les hommes homosexuels, les hommes bisexuels et les autres HRSH, la proportion globale de participants infectés par le VIH qui n'étaient pas informés de leur séropositivité était de 19,1 % (intervalle noté dans les sites sentinelles : de 12,5 % à 23,2 %).

Pour obtenir plus de détails sur les systèmes « Track », les systèmes de surveillance du VIH de seconde génération, prière de consulter le chapitre 3 de ce numéro des *Actualités en épidémiologie* intitulé « Systèmes de surveillance et tests de dépistage du VIH au Canada ». Le chapitre 9, intitulé « L'infection à VIH/sida chez les hommes homosexuels, bisexuels et ceux qui ont des relations avec d'autres hommes au Canada », fournit quant à lui plus d'information sur l'épidémiologie de l'infection à VIH et du sida chez les HRSH, tandis que le chapitre 10, intitulé « L'infection à VIH et le sida chez les utilisateurs de drogues par injection au Canada », présente de l'information sur l'infection par le VIH chez les UDI.

Comparaison des proportions de cas non diagnostiqués dans d'autres pays développés

Malgré la grande accessibilité des traitements antirétroviraux (TAR) et la forte incitation au dépistage du VIH, on estime que 26 % des cas d'infection à VIH étaient toujours non diagnostiqués au Canada en 2008. La situation est très semblable dans d'autres pays à revenu élevé. Par exemple, on estimait que le pourcentage de personnes infectées par le VIH qui n'avaient pas reçu de diagnostic d'infection à VIH était de 21 % aux États-Unis en 2006[1], de 30 % dans l'Union européenne en 2008[2] et de 27 % au Royaume-Uni en 2008[3]. On a estimé que, chez les HRSH au Canada, 19 % des hommes infectés par le VIH ignoraient qu'ils étaient séropositifs; cette proportion est comparable aux données présentées dans un récent rapport australien (20 %)[4], légèrement inférieure au taux estimé aux États-Unis

(23,5 %)[5] et au Royaume-Uni (26,9 %)[3] et très inférieure au taux obtenu lors d'une enquête réalisée en Écosse (41,7 %)[6]. On a estimé que, chez les UDI au Canada, 25 % des personnes infectées par le VIH n'étaient pas informées de leur statut à l'égard du VIH; cette proportion est très semblable aux estimations récentes faites au Royaume-Uni (25,5 %)[3], mais supérieure aux estimations effectuées aux États-Unis (14,5 % chez les UDI de sexe masculin et 13,7 % chez les UDI de sexe féminin)[5]. Le pourcentage estimatif de 35 % d'UDI au Canada de la catégorie d'exposition des hétérosexuels est légèrement supérieur au taux estimatif calculé au Royaume-Uni (27,1 %)[3] et aux États-Unis (26,7 % des hommes et 21,1 % des femmes)[5].

Dépistage du VIH et déclaration des cas d'infection à VIH au Canada

Le dépistage du VIH a été offert pour la première fois au Canada en 1985. Depuis ce temps, la population a la possibilité d'obtenir des services de dépistage du VIH en se rendant dans une clinique ou un cabinet médical, pour y passer un test nominatif ou non nominatif, ou, dans certaines provinces, en se rendant dans des endroits désignés offrant un dépistage anonyme. Actuellement, les tests nominatifs et non nominatifs de dépistage du VIH sont largement accessibles au Canada; cependant, le dépistage anonyme du VIH n'est offert que dans sept provinces (pour obtenir de plus amples renseignements, prière de consulter le chapitre 3 intitulé « Systèmes de surveillance et tests de dépistage du VIH au Canada »).

Caractéristiques des personnes ayant passé un test de dépistage du VIH

Depuis 2003, aucune nouvelle enquête n'a été effectuée à l'échelle nationale en ce qui concerne les comportements à l'égard du dépistage du VIH. Une enquête canadienne réalisée en mars 2003 auprès de participants de plus de 15 ans choisis aléatoirement a révélé qu'à peine plus du quart (27 % : 29 % des hommes et 24 % des femmes) des répondants avaient déclaré avoir déjà subi un test de dépistage du VIH, exception faite du dépistage réalisé en vue de souscrire une assurance, de faire un don de sang ou de participer à une étude[7]. On peut ainsi constater que la proportion de personnes ayant indiqué avoir déjà passé un test de dépistage du VIH était plus élevée en 2003 qu'en 1997, une enquête nationale menée en janvier 1997 ayant révélé que seuls 18,6 % des hommes et 16,2 % des femmes de 15 ans ou plus avaient déjà subi un tel test (exception faite des tests réalisés en vue de souscrire une assurance ou de faire un don de sang)[8,9]. Cependant, la proportion de personnes ayant déjà passé un test au cours des deux dernières années n'a pas augmenté (42 % en 2003 et 57 % en 1997). Les résultats d'une enquête effectuée en 1996 ont montré que, si l'on tient compte des tests connexes, tels que ceux réalisés en vue de faire un don de sang ou de souscrire une assurance-vie, 41 % des hommes et 31 % des femmes au Canada avaient déjà passé un test de dépistage du VIH[10].

Les enquêtes nationales et les études réalisées auprès de la population générale portent à croire que les personnes qui font état de facteurs de risque sont plus susceptibles d'avoir subi un test.

- Parmi les répondants hétérosexuels, ceux qui avaient eu deux partenaires ou plus au cours de l'année précédente étaient plus susceptibles d'avoir passé un test que ceux qui n'avaient eu qu'un seul partenaire (50,5 % par rapport à 17,4 %). Le pourcentage de Canadiens qui ont passé un test était plus élevé chez ceux qui ont déclaré avoir des partenaires occasionnels (45 %); ce pourcentage augmentait selon le nombre de partenaires, s'établissant à 30 % chez ceux ayant déclaré avoir un seul partenaire, à 41 % chez ceux qui ont déclaré en avoir deux et à 51 % chez ceux qui ont déclaré en avoir trois[7]. Parmi les répondants qui ont indiqué avoir contracté une infection transmise sexuellement (ITS) au cours des cinq dernières années, 58 % avaient passé un test comparativement à 17,4 % des personnes qui n'avaient fait état d'aucune ITS[8,9].
- Dans le cas des hommes, les plus nombreux à avoir passé un test de dépistage étaient ceux qui avaient eu des relations sexuelles avec un autre homme (71 %), qui s'étaient injecté de la drogue (62 %), qui avaient reçu du sang ou des facteurs de coagulation entre 1978 et 1985 (27 %) et qui avaient eu un partenaire présentant un facteur de risque (UDI, personne ayant reçu du sang ou des facteurs de coagulation entre 1978 et 1985 ou personne originaire d'un pays où le VIH est endémique) (30 %)[8,9]. Dans la population féminine, le pourcentage de femmes ayant passé un test de dépistage était plus élevé chez celles qui avaient reçu du sang ou des facteurs de coagulation entre 1978 et 1985 (32 %) ou qui avaient un partenaire présentant un risque élevé (38 %)[10].
- C'est dans le groupe des 25 à 34 ans que l'on retrouve le plus grand nombre de sujets ayant fait l'objet d'un test de dépistage. Même lorsqu'on tient compte de tous les autres facteurs de risque, les personnes de 45 ans ou plus sont toujours moins susceptibles d'avoir passé un test que celles de moins

de 45 ans[8-10]. Selon l'enquête réalisée en mars 2003, les Canadiens de 25 à 34 ans et de 35 à 44 ans étaient plus susceptibles d'avoir déjà passé un test (46 % et 35 %, respectivement)[7].

- Bien que les enquêtes nationales aient révélé que les sujets faisant état de facteurs de risque, tels l'usage de drogues injectables, les relations sexuelles entre hommes et avoir de multiples partenaires sexuelles, étaient plus susceptibles d'avoir passé un test, une proportion importante de ceux ayant déclaré des facteurs de risque n'avaient pas passé de test de dépistage récemment ou n'avaient jamais passé un tel test. Par exemple, dans l'enquête nationale de 1997, parmi ceux qui avaient déclaré avoir eu plus d'un partenaire sexuel au cours de la dernière année et ne pas utiliser régulièrement le condom, 53 % des hommes et 38 % des femmes n'avaient jamais passé de test de dépistage[7,8].
- Des études ciblées ont montré qu'un fort pourcentage de membres des populations présentant un risque élevé avaient déjà passé un test de dépistage du VIH. La proportion de personnes ayant déclaré avoir déjà passé un test était de 86,2 % chez les participants de M-Track au cours de la phase 1 (2005-2007)[11] et de 91,9 % chez les participants d'I-Track au cours de la phase 2 (2005-2008)[12]. Une étude menée en Ontario auprès d'HRSH de race noire entre 2007 et 2008 a montré que 144 hommes (85,7 %) avaient déjà passé un test de dépistage du VIH[13]. Ces proportions sont nettement plus élevées que dans le cas des HRSH ayant participé à une étude nationale menée en 1991 (63 %)[14] et légèrement plus élevées que dans le cas des HRSH ayant participé à la *Ontario Men's Survey* en 2002 (78 %)[15].
- Cependant, une étude nationale menée auprès de jeunes Autochtones canadiens a indiqué que 51 % (210 sur 413) des sujets avaient déjà passé un test de dépistage du VIH[16]; une étude menée auprès de Québécois d'origine haïtienne (2007-2008) a révélé que 43,1 % des participants ont déclaré avoir déjà passé un test de dépistage du VIH[17]; parmi les participants de la phase 1 de M-Track (et ayant indiqué que leur test le plus récent était négatif) et ceux de la phase 2 d'I-Track, 67,4 % et 63,9 % des sujets, respectivement, ont affirmé avoir passé un test au cours des deux dernières années[11,12].
- Plusieurs facteurs peuvent être liés au faible recours au test de dépistage du VIH. Durant la phase 1 de M-Track (2005-2007), on a constaté que les sujets moins âgés, ceux qui avaient un faible revenu, ceux qui n'avaient jamais consommé de drogues par injection et ceux qui n'avaient pas eu de relations sexuelles au cours des six derniers mois étaient moins susceptibles d'avoir passé un test de dépistage du VIH[11]. Durant la phase 2 d'I-Track (2005-2008), on a noté que les sujets moins âgés, ceux qui consommaient moins souvent des drogues par injection, ceux qui avaient moins souvent recours aux programmes d'échange de seringues, ceux qui étaient d'origine autochtone et ceux qui étaient moins scolarisés étaient moins susceptibles d'avoir subi un test de dépistage du VIH[12].

Commentaires

Selon les estimations, à la fin de 2008, près de 16 900 personnes (26 % de la population infectée par le VIH) ignoraient qu'elles étaient infectées par le VIH. Il est particulièrement difficile d'estimer le nombre de personnes infectées par le VIH dont l'état n'est pas diagnostiqué, car si ces personnes ne subissent pas de test de dépistage, elles échappent aux systèmes de surveillance de la maladie et au système de santé. Il importe de rejoindre ce groupe de personnes, puisque les personnes dont l'infection n'a pas été diagnostiquée ne peuvent pas profiter des stratégies de traitement offertes ou des services adéquats de counselling pour prévenir la propagation du VIH. Le taux de transmission chez ce groupe de personnes est vraisemblablement plus élevé que chez le groupe de personnes ayant passé un test de dépistage et dont l'infection à VIH a été diagnostiquée[18]. Les études ont révélé que la fréquence des comportements sexuels présentant un risque élevé était considérablement réduite à la suite du diagnostic d'une infection à VIH[19]. Pour aider à enrayer l'épidémie d'infection à VIH/de sida, il importe d'accroître le nombre et la proportion de personnes infectées par le VIH qui passent un test de dépistage et qui sont informées de leur statut sérologique[18].

Le dépistage du VIH, en plus d'être essentiel aux fins de prévention et de lutte contre la maladie, profite aux personnes qui en font l'objet. Connaître son statut à l'égard du VIH peut être utile pour plusieurs raisons. Le

counselling offert au moment du dépistage du VIH peut fournir de l'information indispensable sur la façon de réduire le risque d'infection si une personne est séronégative pour le VIH. Si les résultats indiquent qu'une personne est infectée par le VIH, il est possible d'envisager l'administration d'un TAR. Dans le cas des femmes enceintes, le traitement peut réduire le risque de transmission à l'enfant de 35-40 % à 2 % et même moins[20].

Les personnes présentant un risque élevé d'infection à VIH (comme les HRSH et les UDI) passent plus fréquemment le test de dépistage du VIH, mais il faut encore inciter de manière ciblée et intensive certaines sous-populations qui ont recours moins fréquemment au test de dépistage (comme les jeunes, les personnes à faible revenu et les personnes peu scolarisées). Afin de mieux orienter les interventions, il est nécessaire d'obtenir d'autres données sur les personnes qui présentent un risque de contracter l'infection à VIH et qui n'ont jamais passé de test de dépistage. Étant donné les connaissances accumulées à ce jour et le fait qu'il existe de nouveaux traitements contre l'infection à VIH, il importe plus que jamais que tous les Canadiens, particulièrement ceux qui présentent le risque le plus élevé d'être infectés par le VIH, aient accès au test de dépistage du VIH.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Division de la surveillance et de l'évaluation des risques

Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections
Agence de la santé publique du Canada
Pré Tunney
Indice de l'adresse : 0602B
Ottawa (Ont.) K1A 0K9
Tél. : 613-954-5169
Fax : 613-957-2842
www.phac-aspc.gc.ca

Mission

Promouvoir et protéger la santé des Canadiens grâce au leadership, aux partenariats, à l'innovation et aux interventions en matière de santé publique.

Agence de la santé publique du Canada

Références

1. CDC. HIV prevalence estimates—United States, 2006. *MMWR* 2008;57(39):1073-76.
2. European Centre for the Epidemiological Monitoring of HIV/AIDS , HIV/AIDS Surveillance in Europe: End-Year Report 2006. Euro HIV, 2007. Disponible à : http://www.eurohiv.org/reports/report_75/pdf/report_eurohiv_75.pdf
3. Health Protection Agency. HIV in the United Kingdom: 2009 Report. http://www.hpa.org.uk/web/HPAwebFile/HPAweb_C/1259151891830
4. Pesrana A, Stoove M, Guy R, El-Hayek C, Prestage G, Wilson K, Best S, Hellard M. "Suck it and see" Estimating HIV prevalence and unrecognised HIV infection among men who have sex with men in Victoria. Melbourne: Burnet Institute, 2009. Disponible à : http://www.burnet.edu.au/freestyler/gui/files//Prevalence%20Study-%20Final%20Report!%20Updated..pdf
5. Campsmith M, Rhodes P, Hall I. Estimated prevalence of undiagnosed HIV infection in the U.S. 16th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections (CROI 2009). February 8-11, 2009, Montreal, Canada (Abstract 1036).
6. Williamson LM, Hart GJ. HIV prevalence and undiagnosed infection among a community sample of gay men in Scotland. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2007;45(2):224-30.
7. Choudhri Y, Cule S. Factors associated with testing for HIV among females and males in Canada. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2006;17:SA (Abstract 304).
8. Houston SM, Archibald CP, Sutherland D. Sexual risk behaviours are associated with HIV testing in the Canadian general population. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 1998;9 :SA(Abstract 239P).
9. Canada Health Monitor Survey. Ottawa: Division of HIV Epidemiology, Centre for Disease Prevention and Control, Health Canada, January 1997 (données non publiées).
10. Houston SM, Archibald CP, Strike C, et coll. Factors associated with HIV testing among Canadians: results of a population-based survey. *Int J STD AIDS* 1998;9 (6): 341-46.
11. Yang Q, McGuire M, Ogunnaike-Cooke S, Cox J et coll. Factors associated with HIV testing among men who have sex with men (MSM): results from a national enhanced HIV surveillance system. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 210;21:SB (Abstract O069).

12. Martin S, Nelson C, McGuire M, Tarasuk J, et coll. People who inject drugs: a profile of those who have been tested for HIV vs. those who have not – results from a national enhanced HIV surveillance system. *Can J Infect Dis Med Microbiol*, 2010;21:SB (Abstract p200)

13. Mill JE, Jackson RC, Worthington CA, Archibald CA, et coll. HIV testing and care in Canadian Aboriginal youth: a community based mixed methods study. *BMC Infect Dis* 2008;8:132.

14. George, C. MaBwana Black Men's Study: HIV testing among Black men who have sex with men (BMSM) in Ontario. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;19 :SA (Abstract P202).

15. Myers T, Godin G, Lambert J, Calzavara L, Locker D. Sexual risk and HIV-testing behaviour by gay and bisexual men in Canada. *AIDS Care* 1996;8(3):297-309.

16. Myers T, Allman D, Calzavara L, et coll. The Ontario Men's Survey: final report. 2004. HIV Social, Behavioural and Epidemiological Studies Unit, University of Toronto, 2004. Disponible à <http://www.mens-survey.ca/doc/OMS_Report_web_final%20.pdf>.

17. Adrien A, Boulos D, Tremblay C, Leclerc P, et coll. Self-reported HIV testing behaviour among Quebecers of Haitian origin. Can J Infect Dis Med Microbiol 2009;19:SA (Abstract P220).

18. Marks G, Crepaz N, Janssen RS. Estimating sexual transmission of HIV from persons aware and unaware that they are infected with the virus in the USA. *AIDS* 2006;20(10):1447-50.

19. Marks G, Crepaz N, Senterfitt JW, Janssen RS. Meta-analysis of high-risk sexual behavior in persons aware and unaware they are infected with HIV in the United States: implications for HIV prevention programs. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2005;39(4):446-53.

20. Newall M. Current issues in the prevention of mother to child transmission of HIV-1 infection. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2006;100(1):1-5.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2010

3

VIH/sida *Actualités en épidémiologie*
Agence de la santé publique du Canada

www.phac-aspc.gc.ca/hast-vsmt/ JUILLET 2010

Systèmes de surveillance et tests de dépistage du VIH au Canada

Points saillants

- Des tests nominatifs, non nominatifs et anonymes de dépistage du VIH sont disponibles au Canada.
- La déclaration de l'infection à VIH est obligatoire dans tous les provinces et territoires du Canada.
- Deux types de surveillance de la tendance du VIH au Canada : le cas des la déclaration systèmatique du VIH/SIDA, et la surveillance de la deuxième génération des populations ciblées.

Introduction

La surveillance est un élément crucial de la lutte coordonnée contre le VIH et le sida. Elle permet de mieux comprendre et de déceler les tendances relatives à l'épidémie, ce qui, par la suite, permet d'orienter les interventions en matière de prévention, de traitement et de soins et d'accroître leur efficacité. Les activités de surveillance permettent également au Canada de continuer à produire régulièrement des rapports sur l'évolution de la situation au pays en ce qui a trait aux indicateurs relatifs au VIH et au sida, ce qui est une obligation pour tous les pays membres qui ont signé la *Déclaration d'engagement sur le VIH/sida* de l'Organisation des Nations Unies en 2001.

Le présent chapitre des *Actualités en épidémiologie* offre un aperçu des systèmes de surveillance systématique et de surveillance améliorée du VIH et du sida, qui ont été mis en place au Canada. Il inclut également de l'information sur les types de tests de dépistage du VIH offerts dans l'ensemble du pays ainsi que les différentes méthodes de collecte de données et de déclaration.

Dépistage du VIH au Canada

Il est important d'obtenir de l'information sur les habitudes en matière de dépistage du VIH chez la population générale ainsi que sur le profil des personnes ayant passé le test de dépistage afin de concevoir et de cibler les programmes d'intervention[1]. En 2006, une enquête réalisée auprès de 2 036 Canadiens de plus de 15 ans au sein de la population générale a révélé que 32 % des répondants avaient déjà passé un test de dépistage du VIH, ce qui correspond à une légère augmentation par rapport au taux de 27 % enregistré en 2003[2].

Les Canadiens qui décident de passer un test de dépistage du VIH peuvent choisir entre trois options selon la province ou le territoire où est effectué le test : **nominatif, non nominatif** ou **anonyme**. Actuellement, les tests nominatifs et non nominatifs de dépistage du VIH sont largement accessibles au Canada; cependant, le dépistage anonyme du VIH n'est offert que dans sept provinces.

Dépistage nominatif du VIH

- Il peut être effectué dans de nombreux endroits, notamment dans les cliniques et les cabinets des professionnels de la santé.
- Le professionnel de la santé qui fait faire le test connaît l'identité* de la personne qui subit le test.
- Le nom de la personne faisant l'objet du test figure sur la demande de test de dépistage du VIH.
- On recueille des données sur le patient, comme l'âge, le sexe, la ville de résidence, le nom du professionnel de la santé traitant, le pays de naissance, l'origine ethnique, ainsi que des renseignements qui décrivent les facteurs de risque liés au VIH de la personne faisant l'objet du test et des données de laboratoire. La quantité d'information recueillie varie selon la province ou le territoire.
- Si le résultat du test de dépistage du VIH est positif, le professionnel de la santé qui a fait faire le test est tenu par la loi d'en aviser les responsables de la santé publique (de sa province ou de son territoire).
- Le résultat du test est consigné dans le dossier médical de la personne ayant fait l'objet du test.

Dépistage du VIH non nominatif

- Ces tests sont semblables aux tests nominatifs à une exception près : le professionnel de la santé qui fait faire le test utilise un code ou les initiales de la personne faisant l'objet du test sur la demande (et non le nom partiel ou complet).

Dépistage anonyme

- Il est habituellement offert dans des cliniques spécialisées, organisées et financées par des services de santé publique et chez certains professionnels de la santé.
- Le professionnel de la santé qui fait faire le test de dépistage du VIH ne connaît pas l'identité de la personne faisant l'objet du test.
- Un code est indiqué sur la demande de test de dépistage du VIH. Ni le professionnel de la santé qui fait faire le test de dépistage du VIH, ni le laboratoire qui teste l'échantillon de sang ne savent à qui renvoie le code.
- Des renseignements tels que l'âge, le sexe, les facteurs de risque liés au VIH et l'origine ethnique de la personne faisant l'objet du test pourraient être recueillis durant le dépistage anonyme, selon la province ou le territoire où le test est demandé ou selon le lieu où le test est effectué.
- Le résultat du test n'est pas consigné dans le dossier médical de la personne ayant fait l'objet du test. C'est cette dernière seulement qui peut décider par la suite de dévoiler son nom et de verser le résultat du test de dépistage du VIH à son dossier.

Le tableau 1 fournit de l'information sur les différents types de tests de dépistage du VIH offerts et les méthodes de déclaration des cas d'infection à VIH dans chaque province et territoire.

La disponibilité d'un test anonyme de dépistage du VIH peut favoriser le recours au test de dépistage

Comme le dépistage anonyme du VIH (DAV) assure une confidentialité complète des renseignements recueillis, un plus grand nombre de personnes pourraient être incitées à passer un test de dépistage du VIH et à demander des services de counselling[3]. Plusieurs études menées aux États-Unis ont montré que les programmes de DAV encouragent la population à passer un test de dépistage du VIH, en particulier les personnes qui présentent un risque élevé ou celles qui ne demanderaient pas volontairement de passer un test de dépistage nominatif ou non nominatif[4-6]. En Ontario, entre 1992 et la fin de 2007, plus de 160 000 tests de dépistage du VIH ont été effectués de façon anonyme. Cela représente 3,3 % de tous les tests effectués dans cette province durant cette période[7].

* Dans de rares cas, l'identité véritable de la personne faisant l'objet du test de dépistage du VIH peut ne pas être connue.

Tableau 1. Types de tests de dépistage du VIH et méthodes de déclaration des cas d'infection à VIH par province et territoire

Province/territoire	Type de tests de dépistage du VIH offerts	Année où la déclaration de l'infection à VIH est devenue obligatoire	Responsabilité de la déclaration des cas d'infection à VIH
Colombie-Britannique	N, NN*	2003	L, M**
Yukon	N, NN	1995	L, M, IA
Territoires du Nord-Ouest	N, NN	1988	L, M, IA
Nunavut	N, NN	1999	L, M, IA
Alberta	N, NN, A†	1998	L, M, IP
Saskatchewan	N, NN, A	1984	L, M, IA
Manitoba	N, NN, A	1985	L, M
Ontario	N, NN, A	1985	L, M, IA, SF
Québec	N, NN, A	2002	L, M
Nouveau-Brunswick	N, NN, A	1985	L, M, IA
Nouvelle-Écosse	N, NN, A	1985	L, M
Île-du-Prince-Édouard	N, NN	1988	L, M, IA
Terre-Neuve-et-Labrador	N, NN, A†	1987	L, M, IA

N : nominatif; NN : non nominatif; L : laboratoire; M : médecin; IA : infirmière autorisée; IP : infirmière practicienne A : anonyme; SF : sage-femme

*En C.-B., le suivi et les rapports des tests non nominatifs sont semblables à ceux des tests nominatifs. Si une personne passe un test non nominatif, son nom demeure dans le système non nominatif.

**En C.-B., tous les résultats positifs sont déclarés au HIV Surveillance/British Columbia Centre for Disease Control; ce centre fait ensuite rapport des premiers cas positifs à des infirmières désignées de la région de prestation des services de santé où le test a été demandé.

†Si une personne a obtenu un résultat positif au test anonyme de dépistage du VIH, son résultat est intégré au système nominatif dans lequel le counselling, les soins de suivi et la déclaration des données sur l'infection à VIH sont tous effectués de façon nominative.

Tableau 2. Information relative au dépistage anonyme du VIH (DAV) par province/territoire

Province/territoire	Année où le DAV a été offert	Endroits où le DAV est offert	Données sur le DAV déclarées au
Columbie-Britannique	s.o.	s.o.	s.o.
Yukon	s.o.	s.o.	s.o.
Territoires du Nord-Ouest	s.o.	s.o.	s.o.
Nunavut	s.o.	s.o.	s.o.
Alberta	1992	3	oui*
Saskatchewan	1993	3**	non
Manitoba	2007	2	oui
Ontario	1992	50	oui
Québec	1987	60+	non
Nouveau-Brunswick	1998	7†	oui
Nouvelle-Écosse	1994	3	non
Île-du-Prince-Édouard	s.o.	s.o.	s.o.
Terre-Neuve-et-Labrador††	s.o.	12	oui*

CLMTI : Centre de lutte contre les maladies transmissibles et les infections

* Si une personne a obtenu un résultat positif au test anonyme de dépistage du VIH, son nom est intégré au système nominatif dans lequel le counselling, les soins de suivi et la déclaration des données sur l'infection à VIH sont tous effectués de façon nominative.

** Le DAV est également offert sur demande dans d'autres cliniques de santé sexuelle.

† Il existe également d'autres centres de dépistage dans les établissements correctionnels fédéraux et provinciaux.

†† Le DAV est offert sur demande, mais ne fait pas partie des lignes directrices officielles de la province.

L'infection à VIH est une maladie à déclaration obligatoire partout au Canada

Depuis 2003, les résultats positifs pour le VIH et les cas de sida diagnostiqués doivent être déclarés* dans l'ensemble des provinces et des territoires canadiens. La plupart du temps, lorsque des tests sont effectués, c'est aux laboratoires et aux médecins qu'il incombe de déclarer les cas d'infection à VIH, mais les pratiques varient d'une province ou d'un territoire à l'autre. Lorsqu'une personne reçoit un résultat positif au test de dépistage du VIH pour la première fois, des renseignements nominatifs ou non nominatifs sont transmis aux responsables provinciaux ou territoriaux de la santé publique. Ces renseignements incluent des données démographiques telles que l'âge et le sexe de la personne, les risques associés à la transmission du VIH et des données de laboratoire comme la date du premier test positif chez la personne. Bien qu'il ne soit pas requis par la loi de déclarer les cas d'infection à VIH à l'échelle nationale, toutes les provinces et tous les territoires les signalent volontairement à l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Les résultats positifs au test de dépistage du VIH et les cas de sida sont déclarés à l'ASPC de manière non nominative, ce qui facilite la production de rapports à l'échelle nationale concernant la situation de l'épidémie de l'infection à VIH/sida au Canada.

Surveillance du VIH

Il existe deux types de systèmes de surveillance du VIH au Canada. La surveillance systématique des cas d'infection à VIH et de sida, également connue sous le nom de surveillance de première génération, consiste à recueillir des rapports de cas d'infection à VIH et des cas de sida diagnostiqués. La surveillance améliorée, également connue sous le nom de surveillance de seconde génération, consiste à recueillir de l'information sur les comportements tels que ceux concernant les rapports sexuels, l'usage de drogues par injection et le dépistage chez un groupe cible de personnes, en plus de l'information relative à l'état infectieux de chaque personne.

* Une maladie à déclaration obligatoire est une maladie jugée à ce point importante du point de vue de la santé publique que sa survenue doit être déclarée aux autorités en matière de santé publique. (Les expressions « à notification obligatoire » et « à déclaration obligatoire » sont utilisées de manière interchangeable lorsqu'on aborde la question de la déclaration de l'infection à VIH et du sida au Canada.)

Surveillance systématique du VIH et du sida

Déclaration des cas et limites

On a déclaré à l'ASPC 21 300 cas de sida entre 1979 et le 31 décembre 2008 et 67 442 résultats positifs au test de dépistage du VIH entre 1985 et la fin de décembre 2008[8]. Les résultats positifs au test de dépistage du VIH déclarés à l'ASPC concernent des personnes qui ont obtenu un résultat positif à un test de dépistage nominatif, non nominatif ou anonyme dans une province ou un territoire et dont les résultats sont communiqués à l'ASPC par les autorités sanitaires ou le laboratoire de dépistage du VIH de leur province ou territoire. Un rapport de cas de sida est rédigé lorsqu'une personne reçoit un diagnostic de sida pour la première fois de la part d'un professionnel de la santé. Pour ce qui est des rapports contenant les résultats positifs au test de dépistage du VIH et les diagnostics de sida, les données envoyées à l'ASPC ne sont pas associées à des noms et ne comportent pas d'information sur les cas individuels.

Il importe de mentionner que la surveillance systématique comporte des limites considérables, la plus importante étant qu'il est uniquement possible de prendre en compte les personnes qui ont passé un test de dépistage du VIH ou qui ont reçu un diagnostic de sida. Par conséquent, les données indiquées dans le présent document ne tiennent pas compte des personnes qui vivent avec le VIH/sida et qui l'ignorent. Les autres limites de ce type de surveillance incluent la sous-déclaration des cas, la déclaration tardive des cas, la déclaration possible de cas en double et la déclaration de l'origine ethnique; on essaie toutefois de réduire le plus possible ces limitations, et l'on fait preuve de prudence au moment d'interpréter les données.

Hiérarchie des catégories d'exposition

Les cas d'infection à VIH et de sida sont classés dans une seule catégorie d'exposition en fonction de la hiérarchie des facteurs de risque. Si plus d'un facteur de risque est signalé, le cas est classé selon la catégorie d'exposition indiquée en premier (ou le plus haut) dans la hiérarchie. Par exemple, les utilisateurs de drogues par injection (UDI) peuvent également présenter un risque d'infection à VIH en raison de leurs activités sexuelles hétérosexuelles. L'usage de drogues par injection est accepté en tant qu'activité comportant un risque plus élevé, bien que les activités sexuelles puissent également constituer un risque d'infection à VIH. La seule exception relative à cette hiérarchie concerne les hommes qui déclarent avoir des relations sexuelles avec d'autres hommes (HRSH) et qui consomment également des drogues par injection. Ces cas sont classés dans la catégorie d'exposition combinée HRSH-UDI. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les différentes catégories d'exposition, prière de consulter les rapports de surveillance du VIH/sida de l'ASPC (accessibles à l'adresse http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/publication/index-fra.php).

Commentaires

Une plus grande accessibilité aux différents types de dépistage du VIH pourrait permettre aux personnes de choisir le cadre dans lequel elles se sentent le plus à l'aise pour passer un test de dépistage et recevoir des services de counselling, ce qui devrait inciter un plus grand nombre de personnes à passer un test et contribuer à cibler les programmes d'intervention et de traitement. L'ASPC travaille actuellement à élaborer des lignes directrices détaillées concernant le dépistage du VIH au Canada qui guideront les stratégies de planification des tests visant à accroître les possibilités de dépistage du VIH chez les personnes présentant un risque de contracter l'infection à VIH. La collecte de données sur les tests positifs pour le VIH et les cas de sida diagnostiqués à l'échelle provinciale et nationale permet de surveiller l'épidémie au Canada, ce qui contribue à orienter les programmes et les politiques. Cependant, bien que la surveillance systématique fournisse des données sur les catégories d'exposition au VIH, elle ne fournit aucune information sur des comportements précis qui font courir un risque à ces groupes.

Surveillance biologique et surveillance des comportements

Contexte

L'*Initiative fédérale de lutte contre le VIH/sida au Canada* a permis de déceler le besoin d'élaborer des stratégies distinctes pour lutter contre l'épidémie touchant des populations particulières au Canada. Celles-ci incluent, entre autres, les utilisateurs de drogues injectables, les hommes homosexuels, hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes et les autres, les personnes originaires de pays où le VIH est endémique, les femmes, les jeunes, les Autochtones, les détenus et les personnes vivant avec le VIH/sida.

Conformément aux stratégies recommandées par l'Organisation mondiale de la Santé et dans le Programme commun des Nations Unies sur le VIH/sida ainsi que dans le cadre de l'*Initiative fédérale de lutte contre le VIH/sida au Canada*, l'ASPC surveille les tendances relatives à la prévalence de l'infection à VIH et aux comportements à risque associés au VIH chez des populations particulières du Canada ciblées par les systèmes de surveillance du VIH de seconde génération. Ces systèmes de surveillance sont connus sous le nom

de systèmes « Track ». À ce jour, l'ASPC a élaboré et mis en œuvre des systèmes de surveillance du VIH de seconde génération qui ciblent les UDI ainsi que les hommes homosexuels ou bisexuels et les autres HRSH. Ces systèmes sont respectivement appelés « système I-Track » et « système M-Track ». Le projet E-Track, qui cible les personnes originaires de pays où le VIH est endémique* ou celles provenant de populations ethnoculturelles particulières, a été mis en œuvre avec succès au Québec, et l'élaboration de ce projet se poursuit. Deux autres systèmes « Track » sont en cours d'élaboration : le système A-Track, qui cible les Autochtones, et le système P-Track, qui cible les personnes infectées par le VIH.

Les objectifs globaux des systèmes I-Track, M-Track, E-Track et A-Track sont de décrire l'évolution de la prévalence des infections à VIH et possiblement de l'incidence des infections à VIH, ainsi que les comportements à risque et les habitudes en matière de dépistage de l'infection à VIH, de l'hépatite C et d'autres infections transmises sexuellement et par le sang (ITSS) dans chaque population respective. Le système P-Track aura pour but de surveiller les tendances en ce qui concerne l'accès aux services de soins et de traitement et l'utilisation de ces services.

Méthodes

Les systèmes Track permettent de surveiller le VIH et les comportements à risque associés au VIH au Canada en combinant la surveillance des comportements et la surveillance biologique. Pour ce faire, des enquêtes transversales sont menées périodiquement dans des centres urbains ou semi-urbains du Canada. Des protocoles et des questionnaires généraux conçus pour répondre aux besoins définis à l'échelle nationale, provinciale et locale sont élaborés en consultation avec des experts du domaine et les populations d'intérêt. À l'échelle nationale, les résultats permettent de définir des indicateurs nationaux et de produire des rapports sur les indicateurs internationaux. Les protocoles et les questionnaires sont examinés par les comités d'éthique de la recherche de Santé Canada et de l'ASPC ainsi que par les comités d'éthique de la recherche de chaque centre.

Les participants sont principalement recrutés à l'aide de méthodes d'échantillonnage selon le lieu. La participation est volontaire, totalement anonyme, et requiert le consentement éclairé des sujets. La participation des répondants est limitée à une fois par édition d'enquête et ce, dans tous les sites sentinelles de surveillance. Un questionnaire de base autoadministré ou dirigé par un intervieweur permet de recueillir de l'information sur les caractéristiques démographiques, sur les comportements sexuels, sur la consommation de drogues, sur le dépistage de l'infection à VIH, de l'hépatite et d'autres ITSS, et sur les points de vue concernant le VIH. Les sites sentinelles ont la possibilité d'ajouter d'autres questions pour répondre aux besoins locaux. Un échantillon biologique, qu'il s'agisse d'un échantillon sanguin par piqûre du doigt ou d'un échantillon de salive, est prélevé; ces échantillons sont analysés pour déceler la présence d'anticorps anti-VIH ou anti-VHC. Selon les priorités du site sentinelle, la disponibilité des échantillons et la validité des tests, les échantillons peuvent aussi être analysés pour déceler la syphilis et d'autres ITSS.

La planification et la mise en œuvre des enquêtes Track se font en partenariat avec les chercheurs des sites, les équipes locales d'étude (composées de représentants des autorités provinciales et locales en matière de santé publique), les comités consultatifs communautaires et divers autres intervenants.

I-Track

I-Track est le système national de surveillance du VIH de seconde génération qui cible les UDI. Ce système tire parti d'études menées au Canada et a été élaboré pour répondre au besoin d'une démarche cohérente en matière de collecte de données sur les comportements à risque dans l'ensemble du Canada. Les personnes qui se sont injecté des drogues durant les six derniers mois et qui ont l'âge limite de consentement pour la province ou le territoire donné (l'âge varie selon l'endroit en fonction des considérations éthiques de la province ou du territoire) peuvent participer à I-Track.

La phase pilote d'I-Track a été menée d'octobre 2002 à août 2003 dans divers centres urbains et semi-urbains du Canada (Regina, Sudbury, Toronto, Victoria et le réseau SurvUDI [province de Québec et ville d'Ottawa])[9]. La phase pilote a démontré la faisabilité du système de surveillance sentinelle et a également permis l'amorce de la phase I d'I-Track. La phase 1 a été réalisée dans sept centres (Regina, Sudbury, Toronto, Victoria, le réseau SurvUDI, Winnipeg et Edmonton) entre octobre 2003 et mai 2005[10]. La phase 2 a été réalisée dans dix centres entre 2005 et 2008 (Regina, Sudbury, Toronto, Victoria, Vancouver Northern and Central Interior Islands, Prince George, le réseau SurvUDI, Kingston, Thunder Bay et Edmonton). La mise en œuvre de la phase à commencé en avril 2010.

* La liste des pays où le VIH est endémique se trouve à l'adresse http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/epiu-aepi/epi-1205/app_a-fra.php.

Certaines des conclusions tirées de la phase I de l'enquête I-Track sont présentées dans le chapitre des *Actualités épidémiologiques* intitulé « L'infection à VIH et le sida chez les utilisateurs de drogues par injection au Canada ».

M-Track

M-Track est le système national de surveillance du VIH de deuxième génération qui fait la surveillance du VIH et les comportements à risque connexes parmi les hommes homosexuels, les hommes bisexuels et les autres hommes qui on des relations sexuelles avec d'autres hommes au Canada. Les hommes qui ont déjà eu des relations sexuelles avec d'autres hommes et qui ont l'âge limite de consentement pour la province ou le territoire donné (l'âge varie selon l'endroit en fonction des considérations éthiques de la province ou du territoire) peuvent participer à M-Track.

Ce système a tout d'abord été mis en œuvre à Montréal en 2005. Entre 2006 et 2007, quatre autres sites se sont ajoutés au système : Toronto, Ottawa, Winnipeg et Victoria. Plus de 4 500 hommes ont participé à M-Track entre 2005 et 2007 (Phase 1). En 2008, Vancouver a été le dernier site à mettre en œuvre le système M-Track, ce qui porte à six le nombre total de centres canadiens participant à M-Track en 2009.

Certaines des conclusions tirées de la phase 1 de l'enquête M-Track sont présentées dans le chapitre des *Actualités épidémiologiques* intitulé « L'infection à VIH/sida chez les hommes homosexuels, bisexuels et ceux qui ont des relations avec d'autres hommes au Canada ».

Points forts et limites

Les résultats obtenus par les systèmes de surveillance Track sont recueillis par les sites sentinelles et donnent une perspective importante des comportements à risque chez des populations particulières à risque à l'échelle nationale. Les données des systèmes Track sont recueillies au moyen d'enquêtes transversales, et bien qu'il soit impossible d'examiner directement la causalité, ces données de surveillance offrent une source précieuse d'information, essentielle aux programmes de services et de prévention à l'échelle nationale, provinciale et locale. De plus, en raison de la taille relativement grande des échantillons des enquêtes, l'efficacité statistique adéquate obtenue permet d'examiner les comportements à risque et les facteurs connexes.

Les enquêtes Track utilisent principalement des méthodes d'échantillonnage selon le lieu pour surmonter certaines difficultés liées au fait que les populations ciblées sont difficiles à joindre. Compte tenu des méthodes utilisées, les conclusions en matière de surveillance peuvent ne pas être représentatives de l'ensemble de la population canadienne ciblée (p. ex. les conclusions d'I-Track et de M-Track ne sont pas représentatives de *tous* les UDI et HRSH au Canada). La sous-déclaration de certains comportements à risque est possible en raison des biais liés à la désirabilité sociale.

Remerciements

Il est possible d'exercer une surveillance à l'échelle nationale du VIH et du sida grâce à la participation de toutes les provinces et de tous les territoires aux activités de surveillance et à l'élaboration des grandes orientations en la matière. L'Agence de la santé publique du Canada remercie les coordonnateurs provinciaux et territoriaux de la lutte contre le VIH/sida, les unités de santé publique, les laboratoires, les dispensateurs de soins de santé et les médecins déclarants d'avoir communiqué des données non nominales, confidentielles aux fins de la surveillance nationale.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Division de la surveillance et de l'évaluation des risques

Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections
Agence de la santé publique du Canada
Pré Tunney
Indice de l'adresse : 0602B
Ottawa (Ont.) K1A 0K9
Tél. : 613-954-5169
Fax : 613-957-2842
www.phac-aspc.gc.ca

Mission

Promouvoir et protéger la santé des Canadiens grâce au leadership, aux partenariats, à l'innovation et aux interventions en matière de santé publique.

Agence de la santé publique du Canada

Références

1. Houston S, Archibald CP, Strike C, Sutherland D. Factors associated with HIV testing among Canadians: results of a population-based survey. *Int J STD AIDS* 1998;9(6):341-6.
2. Associés de recherche Ekos. *Sondage de suivi de 2006 sur les attitudes touchant le VIH/sida*, Rapport Finale, Ekos, 2006.
3. Jürgens R, Palles M. *Test de sérodiagnostic du VIH et confidentialité*, Montréal, Réseau juridique canadien VIH/sida et la Société canadienne du sida, 1997.
4. Kegeles SM, Catania JA, Coates TJ, Pollack LM, Lo B. Many people who seek anonymous HIV-antibody testing would avoid it under other circumstances. *AIDS* 1990;4(6):585-8.
5. Hoxworth T, Hoffman R, Cohn D, Davidson A. Anonymous HIV testing: Does it attract clients who would not seek confidential testing? *AIDS Public Policy J* 1994;9(4):182-9.
6. Hertz-Picciotto I, Lee WL, Hoyo C. HIV test-seeking before and after restriction of anonymous testing in North Carolina. *Am J Public Health* 1996;86(10):1446-50.
7. Remis RS, Swantee C, Liu J. Report on HIV/AIDS in Ontario 2007. Toronto, ON: Ontario Ministry of Health and Long-Term Care, 2009.
8. Agence de la santé publique du Canada. Le *VIH et le sida au Canada. Rapport de surveillance en date du 31 décembre 2008*, Division de la surveillance et de l'évaluation des risque, Centre de la lutte contres les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada, 2009.
9. Choudhri Y, Lydon-Hassen K, Henninck M, Millson P, Roy E, Stanwick R, Archibald CP and the I-Track Study Team. Injecting and sexual risk behaviours among injecting drug users in Canada: results of the I-Track pilot survey. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2004;15:SA(Abstract 304).
10. Agence de la santé publique du Canada. *Enquêtes I-Track : Surveillance améliorée des comportements à risque chez les utilisateurs de drogues injectables au Canada*, Rapport sur la phase 1 (2003-2005). Ottawa: Division de la surveillance et de l'évaluation des risques, Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses, Agence de la santé publique du Canada, Aout 2006.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2010

4

VIH/sida *Actualités en épidémiologie*
Agence de la santé publique du Canada

www.phac-aspc.gc.ca/hast-vsmt/ JUILLET 2010

L'infection à VIH et le sida chez les jeunes au Canada

Points saillants

- On constate, depuis que l'on a commencé à déclarer les cas, que 26,5 % de tous les rapports de tests positifs pour le VIH concernent les jeunes de 15 à 29 ans.
- Les données sur les comportements des jeunes Canadiens mettent en évidence le risque de transmission du VIH par rapport aux comportements sexuels risqués et aux lacunes sur le plan des connaissances.
- Les données d'études ciblées montrent que les jeunes de la rue, les jeunes qui s'injectent des drogues et les jeunes hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes (HRSH) sont particulièrement vulnérables à l'infection du VIH.
- Il faut mettre en œuvre un large éventail d'activités de prévention pour aider à réduire au minimum le risque de transmission du VIH chez les jeunes.

Introduction

En général, les jeunes (définis dans le présent document comme des personnes de 15 à 29 ans) sont vulnérables à l'infection à VIH en raison de nombreux facteurs, notamment les comportements sexuels risqués, la toxicomanie (y compris l'usage de drogues par injection) et le manque d'information ou l'accès à des renseignements erronés au sujet de la transmission du VIH. Pour dresser un profil adéquat de l'infection à VIH et du sida dans la population des jeunes, il est nécessaire de compléter les données canadiennes actuelles de surveillance sur le VIH/sida par d'autres sources de données pertinentes, comme des enquêtes sur la santé, des études sur l'incidence et la prévalence, et des données sur les infections transmises sexuellement (ITS). Le présent chapitre donne une vue d'ensemble des plus récentes données de surveillance sur le VIH/sida (surveillance de routine et surveillance améliorée) en ce qui concerne les jeunes au Canada, ainsi qu'un résumé des récentes études portant sur les facteurs associés aux comportements à risque et à la transmission du VIH.

Surveillance systèmatique

Le Centre de lutte contre les maladies transmissibles et les infections (CLMTI) de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) recueille des données de surveillance sur les tests positifs pour le VIH et les cas déclarés de sida au Canada. Au nombre des renseignements épidémiologiques colligés figurent l'âge, le sexe, les risques associés à la transmission du VIH et l'origine ethnique autodéclarée. Des données sur les décès sont également recueillies dans les cas de sida.

Les professionnels de la santé ou les laboratoires transmettent cette information aux autorités sanitaires provinciales et territoriales qui, à leur tour, communiquent volontairement les rapports de tests positifs pour le VIH et les diagnostics de sida au CLMTI, où les données sont synthétisées et analysées à l'échelle nationale. Les données de surveillance comportent plusieurs limites, notamment les retards dans la déclaration, la sous-déclaration, le fait que certains renseignements manquent et que les infections ne sont pas diagnostiquées. (Prière de se reporter au chapitre 3 pour une description complète de la surveillance du VIH/sida au Canada.)

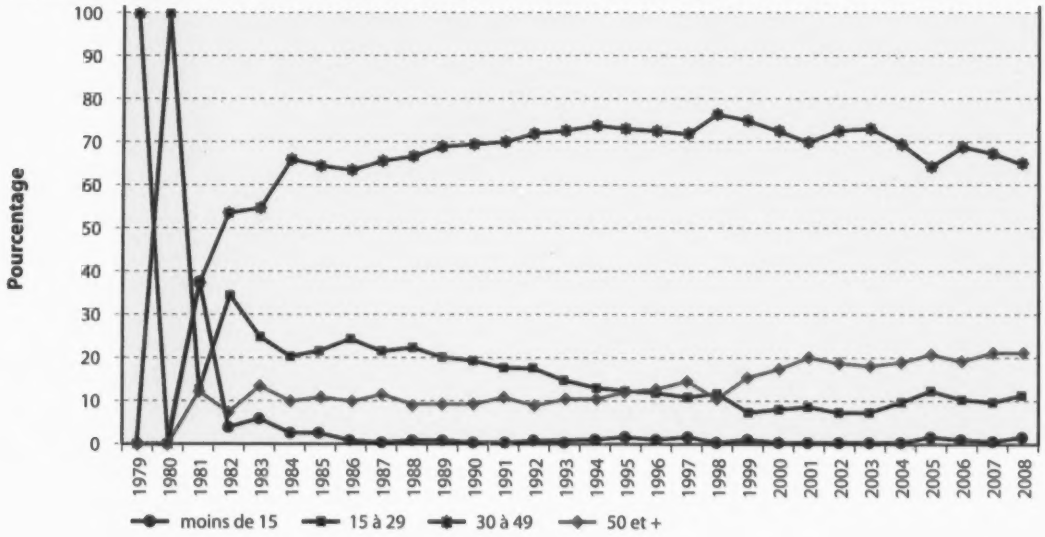
Données de surveillance du sida

En date du 31 décembre 2008, le nombre total de cas de sida déclarés à l'ASPC depuis 1979 était de 21 300[1].

Tendances chez les jeunes de 15 à 29 ans

- La proportion de cas de sida associés au groupe d'âge des 15 à 29 ans a diminué de façon régulière, passant de 34,6 % en 1982 à 7,5 % en 1999; elle a depuis ce temps augmenté légèrement pour représenter 11,8 % de tous les cas en 2008 (figure 1).

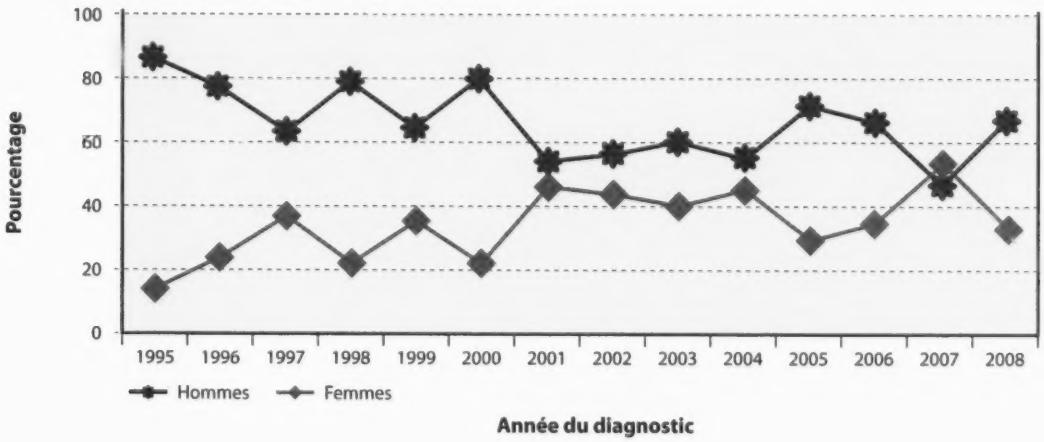
Figure 1. Proportion de cas de sida diagnostiqués selon le groupe d'âge – de 1995 à 2008



Sexe

De 1983 à 1995, plus de 85 % des cas annuels de sida survenus chez les jeunes de 15 à 29 ans concernaient des hommes. Cet écart a diminué de façon régulière et, en 2007, pour la première fois depuis qu'on a commencé à déclarer les cas de sida en 1979, la proportion de cas de sida chez les jeunes femmes était supérieure à celle des cas de sida chez les jeunes hommes (figure 2). En 2008, 66,7 % des cas de sida déclarés à l'ASPC sont survenus chez des jeunes de sexe masculin, et 33,3 % sont survenus chez des jeunes de sexe féminin.

Figure 2. Proportion de cas de sida diagnostiqués chez les jeunes de 15 à 29 ans selon le sexe – de 1995 à 2008



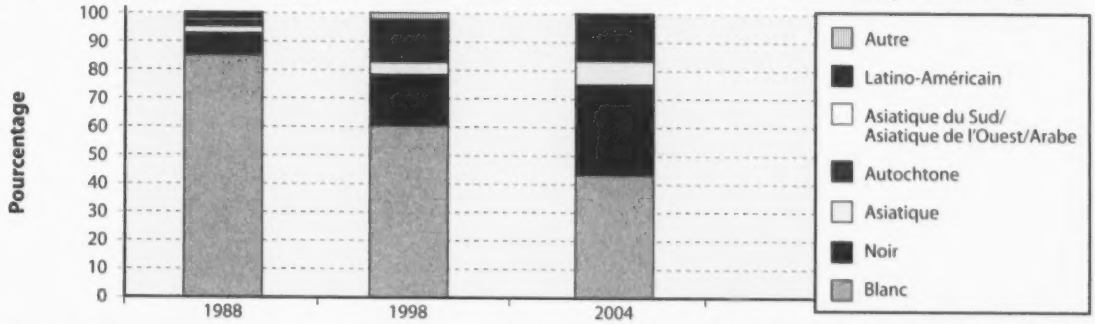
Catégorie d'exposition

- Depuis 2000, la proportion de cas de sida associés à la catégorie d'exposition des HRSH chez les jeunes est passée de 26,3 % à 42,9 %.
- De même, depuis 2000, la proportion de cas de sida chez les utilisateurs de drogues par injection (UDI) est passée de 31,6 % à 42,9 %.
- Pendant ce temps, depuis 2000, la proportion de cas de sida attribuables à des contacts hétérosexuels chez les jeunes a diminué, passant de 34,2 % à 14,3 %.

Race/origine ethnique

Comme le montre la figure 3, la proportion de cas de sida chez les jeunes Noirs et les jeunes Autochtones a augmenté entre 1988 et 2004 de 24,5 % et de 15,9 %, respectivement. La proportion de cas de sida chez les personnes qui ont indiqué être de race blanche a diminué de façon régulière, alors que la proportion de cas chez les personnes d'une autre origine ethnique ou race est demeurée relativement constante.

Figure 3. Proportion de cas de sida chez les jeunes de 15 à 29 ans selon l'origine ethnique



Remarque : En raison des changements relatifs à la déclaration des cas de sida en Ontario, l'origine ethnique ou la race des cas de sida déclarés après la seconde moitié de 2005 n'était pas connue.

Tableau 1. Cas cumulatifs de sida chez les jeunes de 15 à 29 ans, depuis 1979 jusqu'au 31 décembre 2008

	De 15 à 19 ans, %	De 20 à 29 ans, %
Sexe	***n* = 74**	***n* = 3 287**
% femmes	25,7	14,9
Catégorie d'exposition	***n* = 65**	***n* = 3 087**
HRSH	15,4	62,0
HRSH-UDI	6,2	7,5
UDI	12,3	9,5
Contacts hétérosexuels	10,8	17,3
Sang/produits sanguins	53,8	3,6
Transmission périnatale	0,0	0,0
Autres*	1,5	0,0
Origine ethnique	***n* = 51**	***n* = 2 475**
Autochtone	2,0	5,3
Asiatique du Sud/Asiatique de l'Ouest/Arabe	2,0	0,6
Asiatique	0,0	1,8
Noir	7,8	11,9
Latino-Américain	0,0	1,9
Blanc	88,2	77,9
Autres	0,0	0,6

* La catégorie « Autres » inclut l'exposition en milieu de travail, la transmission périnatale et autres situations.

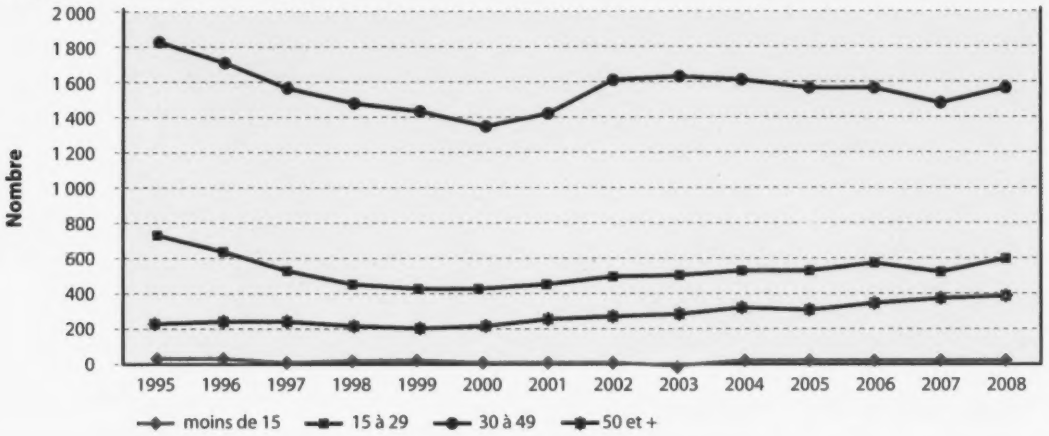
Données de surveillance du VIH

- Entre le moment où l'on a commencé à déclarer les cas de VIH, en 1985, et le 31 décembre 2008, on a enregistré un total de 67 442 rapports de tests positifs pour le VIH au Canada.

Tendances chez les jeunes de 15 à 29 ans

- En 1985, la proportion de rapports de tests positifs pour le VIH associée au groupe d'âge des 15 à 29 ans était de 39,5 %, puis elle a diminué de façon régulière pour atteindre 20,8 % en 1999. De 1998 à 2008, environ 21 % à 23 % des rapports annuels de tests positifs pour le VIH concernaient les jeunes (figure 4).

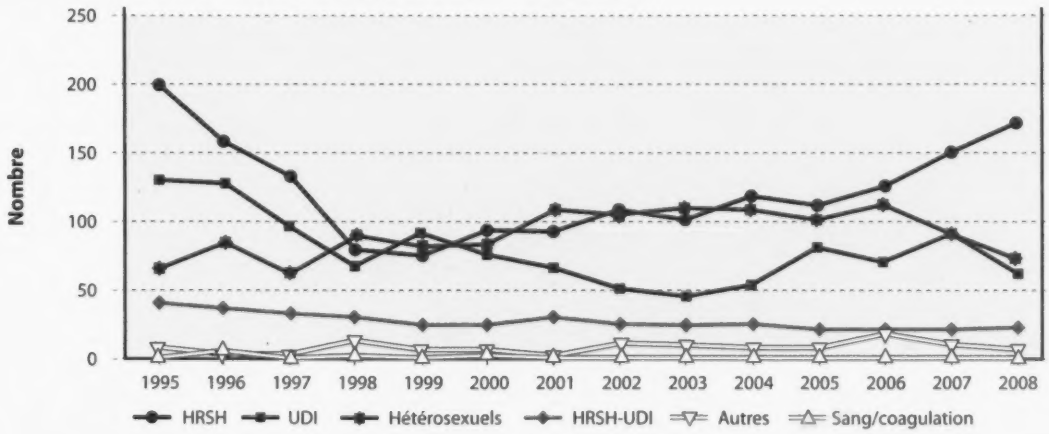
Figure 4. Nombre de rapports de tests positifs pour le VIH selon le groupe d'âge - 1995 à 2008



Catégorie d'exposition

- Durant les premières années de l'épidémie (de 1985 à 1990), plus de 70 % des rapports de tests positifs pour le VIH chez les jeunes étaient associés à la catégorie d'exposition des HRSH, soit beaucoup plus que pour les catégories d'exposition des UDI et des hétérosexuels. En revanche, en 1999, les proportions de rapports de tests positifs pour le VIH associées à ces trois catégories d'exposition étaient presque égales (UDI : 35,1 %, HRSH : 28,7 %, hétérosexuels : 30,9 %).
- En 2008, les rapports de tests positifs pour le VIH chez les jeunes étaient associés dans une proportion très élevée, soit 53,9 % (n = 172), à la catégorie d'exposition des HRSH, et dans de moindres proportions, soit respectivement 22,9 % (n = 73) et 19,4 % (n = 62), aux catégories d'exposition des hétérosexuels et des UDI (figure 5).

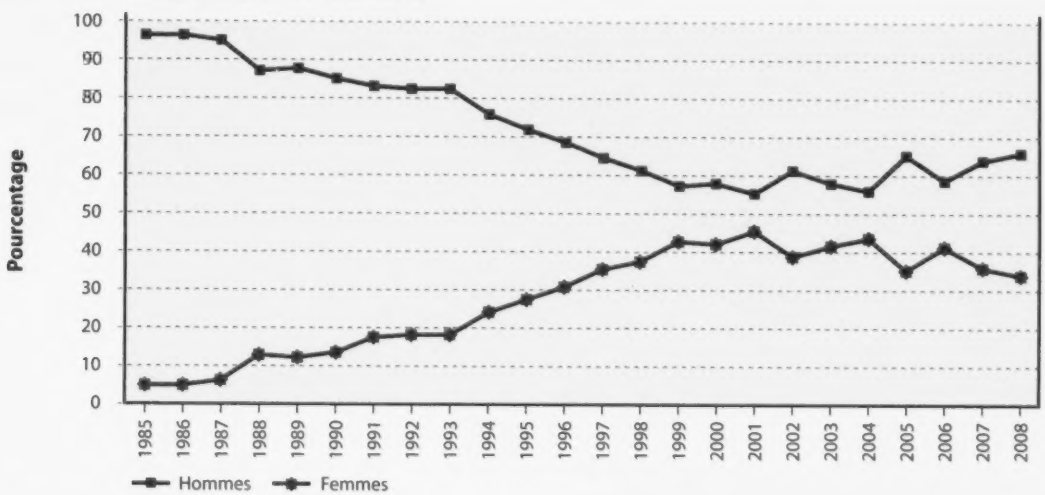
Figure 5. Nombre de rapports de tests positifs pour le VIH chez les jeunes de 15 à 29 ans selon la catégorie d'exposition - 1995 à 2008



Sexe

- Lorsqu'on a commencé à déclarer les cas de VIH en 1985, le ratio hommes-femmes en ce qui concerne les rapports de tests positifs pour le VIH chez les jeunes était presque de 20:1; en effet, 95,8 % des rapports de tests positifs pour le VIH concernaient les hommes (figure 6). En 2001, les proportions de rapports de tests positifs pour le VIH chez les hommes et les femmes de ce groupe d'âge étaient presque égales (54,8 % et 45,2 %, respectivement). Depuis ce temps, la proportion de ces rapports chez les hommes varie de 57 % à 67 %.
- En 2008, la proportion de rapports de tests positifs pour le VIH chez toutes les femmes était le plus élevée chez les 15 à 29 ans et représentait 33,5 % de tous les rapports de tests positifs pour le VIH chez les jeunes. La proportion de ces rapports chez les femmes a diminué dans tous les groupes d'âge suivants : 30,9 % dans le groupe d'âge des 30 à 39 ans, 21,5 % dans le groupe d'âge des 40 à 49 ans et 15,1 % dans le groupe d'âge des 50 ans ou plus.
- En 2008, le seul groupe d'âge dans lequel on notait un nombre plus élevé de rapports de tests positifs pour le VIH chez les femmes que chez les hommes était celui des 15 à 19 ans (ratio hommes-femmes de 0,7:1).

Figure 6. Proportion de rapports de tests positifs pour le VIH chez les jeunes de 15 à 29 ans selon le sexe - 1985 à 2008



Race/origine ethnique

La déclaration de l'origine ethnique ou de la race comporte plusieurs limites; il est donc recommandé d'interpréter ces données avec prudence. L'information sur l'origine ethnique ou la race n'est pas disponible pour toutes les provinces et tous les territoires, notamment dans le cas du Québec et de l'Ontario. En raison des différences entre les renseignements déclarés, l'origine ethnique ou la race indiquée dans les rapports de tests positifs pour le VIH ne devrait pas être considérée comme représentative de la population canadienne. Les autres réserves concernent les choix limités quant à la déclaration de l'origine ethnique ou de la race dans les formulaires de rapports de cas, ce qui pourrait donner lieu à une classification erronée ou à une sous-déclaration de cas.

- Puisque la déclaration de l'origine ethnique ou de la race des cas de VIH a commencé en 1998, la plupart des rapports annuels de tests positifs pour le VIH concernaient des personnes ayant indiqué qu'elles étaient de race blanche, sauf en 2005 et en 2008, où le nombre de personnes s'identifiant comme Autochtones était supérieur.
- La proportion de rapports de tests positifs pour le VIH chez les jeunes ayant indiqué qu'ils étaient de race blanche affiche une tendance généralement à la baisse, passant de 51,0 % en 1998 à 33,5 % en 2008.
- La proportion de rapports de tests positifs pour le VIH chez les jeunes qui s'identifiaient comme Autochtones affiche une tendance généralement à la hausse, passant de 28,8 % en 1998 à 40,9 % en 2008.
- En 2008, la plupart des rapports de tests positifs pour le VIH concernaient les personnes qui s'identifiaient comme Autochtones (40,9 %), puis les personnes de race blanche (33,5 %) et finalement les Latino-Américains et les Noirs (les deux à 7,9 %).

Tableau 2. Rapports de tests positifs pour le VIH chez les jeunes de 15 à 29 ans depuis 1985 jusqu'au 31 décembre 2008

	De 15 à 19 ans, %	De 20 à 29 ans, %
Sexe	***n* = 957**	***n* = 15 624**
% femmes	44,7	22,7
Catégorie d'exposition	***n* = 603**	***n* = 9 020**
HRSH	35,0	59,5
HRSH-UDI	2,7	3,2
UDI	24,9	16,3
Contacts hétérosexuels	25,5	16,9
Sang/produits sanguins	10,1	2,0
Autres*	1,8	2,0
Origine ethnique (de 1998 à 2008)	***n* = 209**	***n* = 1,698**
Autochtone	48,3	31,0
Asiatique/Asiatique de l'Ouest/ Arabe	0,5	2,7
Asiatique	1,4	4,3
Noir	6,7	12,7
Latino-Américain	1,9	3,8
Blanc	40,2	44,9
Autres	1,0	0,5

* La catégorie « Autres » inclut l'exposition en milieu de travail, la transmission périnatale et autres situations.

Données de surveillance améliorée et de surveillance en population

Description générale des systèmes « Track »

Dans le cadre de l'*Initiative fédérale de lutte contre le VIH/sida au Canada*, l'ASPC surveille les tendances de la prévalence de l'infection à VIH et les comportements à risque qui y sont associés dans des populations vulnérables qui ont été identifiées au Canada par les systèmes de surveillance du VIH de seconde génération. Les objectifs généraux de ces systèmes (appelés systèmes « Track ») sont de décrire l'évolution de la prévalence et de l'incidence des infections à VIH, des comportements à risque et des tendances relatives aux tests de détection du VIH, de l'hépatite C et d'autres infections transmises sexuellement et par le sang (ITSS) dans chaque population. Pour avoir une description plus détaillée des systèmes Track, prière de se reporter au chapitre 3.

I-Track

I-Track est le système national de surveillance du VIH de seconde génération qui cible les UDI. Ce système tire parti d'études menées au Canada et a été élaboré pour répondre au besoin d'une démarche cohérente en matière de collecte de données sur les comportements à risque dans l'ensemble du Canada. Les personnes qui se sont injecté des drogues durant les six derniers mois et qui ont l'âge limite de consentement pour la province ou le territoire donné (l'âge varie selon l'endroit en fonction des considérations éthiques de la province ou du territoire) peuvent participer à I-Track.

Résumé des données descriptives de la phase II d'I-Track (2005 à 2008)[2]

- La proportion de jeunes (participants de moins de 29 ans) qui ont indiqué avoir emprunté des seringues souillées au cours des six derniers mois était de 26 %, comparativement à 21 % des participants de 30 à 49 ans et à 17 % des participants de 50 ans ou plus.

- Les jeunes participants d'I-Track présentaient le taux le plus bas d'utilisation régulière du condom durant les relations anales (42 %) et vaginales (55 %).
- Plus de 90 % (n = 2 972) des participants d'I-Track ont indiqué avoir déjà subi un test de dépistage du VIH; parmi les jeunes participants (n = 690), 88,7 % ont déjà subi un tel test. Parmi les jeunes qui ont déclaré que leur plus récent test de dépistage du VIH était négatif, 69 % ont indiqué qu'ils avaient subi le test au cours des deux dernières années.
- Parmi les participants qui ont fourni un échantillon biologique en quantité suffisante pour un test et qui ont rempli un questionnaire, la prévalence de l'infection à VIH chez les jeunes était de 6 % comparativement à 16 % et à 15 % chez les participants âgés de 30 à 49 ans et de 50 ans ou plus, respectivement. Parmi les jeunes participants dont l'échantillon biologique s'est révélé positif au VIH, 33 % ne savaient pas qu'ils étaient infectés par le VIH comparativement à 19 % des répondants de plus de 30 ans qui ne savaient pas qu'ils étaient séropositifs.

M-Track

M-Track est le système national de surveillance du VIH de deuxième génération qui tire parti des efforts locaux déployés dans le passé et qui cible les hommes homosexuels, les hommes bisexuels et les autres HRSH au Canada. Les hommes qui ont déjà eu des relations sexuelles avec d'autres hommes et qui ont l'âge limite de consentement pour la province ou le territoire donné (l'âge varie selon l'endroit en fonction des considérations éthiques de la province ou du territoire) peuvent participer à M-Track.

Résumé des données descriptives de la phase I de M-Track (de 2005 à 2007)[3]

- Un total de 4 838 hommes dans cinq sites sentinelles ont participé à la phase I de M-Track; de ce nombre, 26 % avaient 29 ans ou moins.
- La plupart de tous les hommes qui ont participé à M-Track ont déclaré avoir eu de multiples partenaires sexuels masculins (c.-à-d. plus d'un partenaire masculin) et avoir eu des relations orales ou anales au cours des six mois précédant l'enquête (64 %). De même, chez les jeunes HRSH ayant participé à M-Track, 66 % ont indiqué avoir eu de multiples partenaires masculins.
- Chez les jeunes HRSH qui ont déclaré avoir eu des relations anales avec un partenaire masculin occasionnel* au cours des six derniers mois, près de la moitié (48 %) ont indiqué qu'ils utilisaient régulièrement (« toujours ») un condom durant les rapports anaux (actifs ou passifs) comparativement à 45 % des participants à M-Track de plus de 30 ans.
- La plupart des hommes (86 %) qui ont participé à M-Track ont déclaré avoir déjà subi un test de dépistage du VIH; parmi les jeunes HRSH, la proportion correspondante était de 75 %. De plus, parmi les jeunes HRSH qui ont déclaré que leur plus récent test de dépistage du VIH était négatif, 80 % ont indiqué qu'ils avaient subi le test au cours des deux années précédant l'enquête.
- Parmi les jeunes participants qui ont fourni un échantillon biologique en quantité suffisante pour un test et qui ont rempli un questionnaire, la prévalence de l'infection à VIH était de 4 %. La prévalence globale de l'infection à VIH durant la phase I de M-Track était de 15 %.
- De tous les participants à M-Track dont l'échantillon biologique s'est révélé positif au VIH, 19 % ne savaient pas qu'ils étaient infectés par le VIH†. Parmi les jeunes participants, la proportion correspondante était de 34 %.

Résumé des études récentes

En plus des données recueillies dans le cadre de la surveillance systématique et améliorée du VIH, plusieurs études ont examiné et permis de documenter le VIH et les facteurs de risque connexes chez les jeunes au Canada. De récentes études réalisées auprès des jeunes ont permis de documenter et de mieux comprendre les tendances relatives aux domaines de connaissances en matière de VIH/sida et de santé sexuelle, à l'utilisation du condom, aux partenaires sexuels ainsi qu'aux habitudes de dépistage et aux autres ITS.

Connaissances en matière de VIH/sida et de santé sexuelle

Les études montrent qu'il existe des lacunes chez les jeunes en ce qui concerne leurs connaissances au sujet de la définition des comportements sexuels risqués.

* Un partenaire occasionnel est un homme avec lequel le répondant n'a eu des relations sexuelles qu'une seule fois (p. ex. « relations sans lendemain » ou une rencontre dans des bains publics). Les partenaires occasionnels n'incluent pas les hommes avec lesquels le répondant a échangé de l'argent, des drogues ou d'autres biens ou services en échange de faveurs sexuelles.

† Exclut les participants qui n'ont pas répondu aux questions sur leurs antécédents de dépistage du VIH.

Par exemple

- De décembre 2006 à août 2007, l'enquête *Toronto Teen Survey*[4] a été réalisée auprès de 1 216 adolescents de Toronto âgés de 13 à 18 ans. Celle-ci a révélé que seulement 62 % des jeunes avaient reçu une éducation en matière de santé sexuelle à l'école. Bien que presque 92 % des jeunes interrogés aient reçu une forme quelconque d'éducation en matière de santé sexuelle, 8 % n'en avaient reçu aucune. Selon l'enquête, 18 % des jeunes nouvellement arrivés au Canada n'ont reçu aucune éducation sexuelle. En ce qui concerne leur source d'information en matière de santé sexuelle, 31 % des filles et 23 % des garçons ont indiqué qu'ils accédaient à cette information en ligne. Lorsqu'ils ont été interrogés au sujet du VIH/sida, 78 % ont indiqué qu'ils en avaient entendu parler à l'école; le VIH et le sida faisaient toutefois partie des trois principaux sujets à propos desquels ils auraient aimé être mieux informés. Les jeunes ont indiqué qu'ils trouvaient des réponses à leurs questions en matière de sexualité principalement par l'entremise de leurs amis (53 %), des professionnels (43 %), des médias de masse (33 %), de leurs parents (28 %), de leurs frères et sœurs, des lignes téléphoniques d'information et des semi-professionnels.
- Le *Sondage de suivi de 2006 sur les attitudes touchant le VIH/sida* réalisé auprès de 303 jeunes Canadiens âgés de 16 à 24 ans[5] a révélé que, à la question « Comment le VIH est-il transmis d'une personne à une autre? », 69 % ont répondu correctement en indiquant les rapports sexuels entre hommes, 78 % ont répondu correctement en indiquant les rapports sexuels non protégés entre un homme et une femme et 30 % ne savaient pas que le partage de seringues constituait un facteur de transmission du VIH.
- D'après des données d'enquête provenant de 64 pays±, le *Rapport sur l'épidémie mondiale de sida 2008* de l'ONUSIDA indiquait que 40 % des jeunes hommes et 38 % des jeunes femmes âgés de 15 à 24 ans possédaient une connaissance précise et approfondie du VIH et de la façon d'éviter la transmission de la maladie[6]. Ces pourcentages sont fondés sur le nombre de jeunes hommes et femmes âgés de 15 à 24 ans qui ont à la fois correctement indiqué les façons de prévenir la transmission sexuelle du VIH et rejeté les principales idées fausses sur la transmission du VIH. Ces données montrent une amélioration des niveaux de connaissance par rapport à ceux notés en 2005, mais ils demeurent toujours bien inférieurs à l'objectif global voulant que 95 % des jeunes aient une connaissance approfondie du VIH en 2010.
- Un sondage mené en 2006 auprès de 112 étudiants canadiens âgés de 17 à 28 ans participant à la Simulation internationale canadienne des Nations Unies (CANIMUN) à Ottawa a révélé qu'un tiers des répondants (32,7 %) n'étaient pas préoccupés par le VIH/sida lorsqu'ils participaient à des activités sexuelles[7]. Fait également important à noter, près d'un tiers des participants (31,4 %) ont incorrectement répondu que la pilule offrait une protection contre l'exposition au VIH. De plus, les autres méthodes que les participants ont incorrectement désignées comme pouvant prévenir l'infection par le VIH/la transmission du VIH incluaient le retrait avant l'éjaculation (16,2 %), l'utilisation de spermicides ou de gelées contraceptives (9,5 %) et l'utilisation d'un diaphragme (6,7 %).

Utilisation irrégulière du condom et partenaires sexuels occasionnels ou multiples

De récentes études réalisées au Canada ont également fait état d'une faible utilisation ou d'une utilisation irrégulière du condom chez les jeunes, ainsi que de fréquentes relations sexuelles avec des partenaires occasionnels ou multiples. L'expérience de certains sous-groupes de jeunes (p. ex. les jeunes de la rue ou les jeunes sans-abri) augmente le risque de l'exposition au VIH.

Par exemple

- L'enquête *Sexual Health in Toronto 2007*[8] a révélé que les personnes qui sont devenues sexuellement actives à un plus jeune âge étaient plus susceptibles d'avoir de multiples partenaires comparativement à celles qui ont eu leur première expérience à un âge plus avancé. Bien que 78 % des jeunes aient indiqué qu'ils utilisaient le condom comme méthode habituelle de contraception, de nombreux jeunes n'utilisent pas le condom chaque fois qu'ils ont des rapports sexuels, ce qui les expose à une grossesse et aux ITS. Dans le *Sondage de suivi de 2006 sur les attitudes touchant le VIH/sida*[5], de jeunes Canadiens (âgés de 16 à 24 ans) ont évalué leur risque de contracter le VIH. La plupart des participants (77 %) considéraient qu'ils présentaient un faible risque de contracter le VIH, alors que 20 % estimaient qu'ils présentaient un risque modéré. Le risque perçu de contracter le VIH était plus élevé chez les jeunes

± Le nom des 64 pays n'est pas précisé. Ces données proviennent du *Rapport sur l'épidémie mondiale de sida 2008* de l'ONUSIDA; prière de consulter ce rapport pour en savoir davantage.

que chez les répondants des autres groupes d'âge. Cela n'est pas vraiment surprenant, puisque les jeunes ayant participé à ce sondage ont indiqué le nombre le plus élevé de partenaires sexuels occasionnels et multiples. Bien que les jeunes participants de l'étude soient ceux qui ont indiqué le deuxième taux le plus bas d'activité sexuelle au cours des 12 derniers mois (après les personnes de 65 ans ou plus), ils affichaient le taux le plus élevé de partenaires multiples. À la question « Avez-vous utilisé un condom durant votre dernière relation sexuelle? », 50 % ont répondu par la négative.

- Parmi les participants de l'étude *At Risk Youth* réalisée en 2005-2006 (n = 529), 78,4 % ont indiqué qu'ils avaient participé à des activités sexuelles au cours des six derniers mois, 47,8 % ont déclaré avoir eu de multiples partenaires sexuels, 24,0 % ont affirmé avoir toujours utilisé le condom durant cette période[9]. La situation de logement était un corrélat indépendant et important à la fois du nombre plus élevé de partenaires sexuels et de l'utilisation irrégulière du condom : le fait d'habiter dans un refuge ou une auberge de jeunesse était associé positivement à un nombre élevé de partenaires sexuels récents.
- Une étude portant sur l'utilisation du condom réalisée en 2009 auprès de jeunes Canadiens (n = 2 145) a révélé que les jeunes considéraient qu'une forte pression exercée par leurs pairs pouvait influencer leur utilisation du condom[10]. Les jeunes femmes peuvent ne pas inciter leurs partenaires à utiliser le condom si elles ont l'impression qu'en agissant de la sorte cela montrerait qu'elles sont informées au sujet de la sexualité ou qu'elles ont eu plusieurs expériences sexuelles. Les jeunes hommes (âgés de 15 à 23 ans) étaient moins enclins que les jeunes femmes à discuter ouvertement de sexualité de peur de passer pour des idiots, de paraître stupides ou de ne pas avoir l'air viril. L'étude a montré que la communication avec les partenaires sexuels au sujet de l'utilisation du condom comptait parmi les facteurs prédictifs les plus déterminants de l'utilisation du condom[11].

Habitudes de dépistage/accès aux soins

Les études menées au Canada révèlent que les jeunes ne se renseignent toujours pas auprès des professionnels de la santé et ne les consultent pas aux fins de dépistage.

Par exemple

- La *Toronto Teen Survey* a révélé que 83 % des jeunes interrogés avaient déclaré qu'ils n'avaient jamais consulté un professionnel de la santé pour une quelconque raison liée à la santé sexuelle[4].
- Dans une enquête menée en 2006 auprès de 112 universitaires canadiens âgés de 17 à 28 ans, 46 % des répondants ont indiqué qu'ils n'avaient jamais consulté un professionnel de la santé pour recevoir un traitement ou obtenir de l'information relativement à la santé sexuelle[7].
- Selon une étude menée à Vancouver et à Prince George en 2007 à laquelle ont participé 543 jeunes Autochtones (âgés de 14 à 30 ans) qui consommaient des drogues, 74 % des participants ont déclaré avoir passé un test de dépistage du VIH au cours de leur vie; de ce nombre, 46 % passaient régulièrement ce test (c.-à-d. au moins une fois par année)[12]. Au total, 8 % des participants étaient infectés par le VIH.
- Dans une étude réalisée en milieu communautaire en 2004 à l'aide de diverses méthodes, un échantillon de 413 jeunes Autochtones (âge moyen : 21,5 ans) provenant de neuf villes canadiennes ont répondu à un sondage[13]. Les données ont été recueillies par 11 organismes communautaires, y compris des organismes autochtones urbains de services liés au sida et des centres de santé et d'accueil. Les taux de dépistage peuvent ne pas être représentatifs des habitudes de dépistage chez les jeunes Autochtones, puisqu'une partie du recrutement a été effectuée dans des établissements qui offraient des services de dépistage du VIH. Parmi les jeunes interrogés, 50,8 % ont subi un test de dépistage du VIH (n = 210) et, de ce nombre, 12,4 % étaient infectés par le VIH. Les raisons les plus fréquentes expliquant le recours au test de dépistage étaient le fait d'avoir eu des relations sexuelles sans avoir utilisé un condom (43,6 %) et le fait d'être ou de croire être enceinte (35,4 %). Les raisons que les participants ont fournies le plus souvent pour expliquer pourquoi ils ne subissaient pas de dépistage étaient l'impression de présenter un faible risque d'infection par le VIH (45,3 %) et le fait de ne pas avoir eu de relations sexuelles avec une personne infectée (34,5 %). Les jeunes qui avaient passé le

test de dépistage du VIH étaient plus enclins que ceux qui n'avaient pas passé un tel test à déclarer avoir déjà contracté une ITS, avoir des antécédents d'usage de drogues par injection ou avoir eu des relations anales. La majorité des jeunes (34,1 %) a consulté un médecin pour le plus récent test de dépistage du VIH, tandis que 17,1 % se sont présentés à un hôpital, 14,6 % se sont rendus dans un centre de santé communautaire ou public et 13,7 % se sont présentés dans une clinique sans rendez-vous.

Les jeunes et les infections transmises sexuellement autres que le VIH

Les ITS demeurent un problème de santé important qui ne cesse de prendre de l'ampleur au Canada. Les taux déclarés de chlamydiose, de gonorrhée et de syphilis augmentent depuis 1997. Étant donné la similitude entre l'infection VIH et diverses autres ITS sur le plan des voies de transmission (p. ex. le sang, le sperme et autres liquides organiques), des comportements à risque (p. ex. des pratiques sexuelles non sécuritaires et l'usage dangereux de drogues) et des facteurs de risque (p. ex. la pauvreté, le sans-abrisme et le surpeuplement), l'augmentation des taux d'ITS, telles que la chlamydiose, la gonorrhée et la syphilis, est un indicateur de transmission possible du VIH ou d'infection possible à VIH.

Dans le *Bref rapport sur les infections transmissibles sexuellement au Canada : 2007* de l'ASPC, le taux déclaré de chlamydiose chez les femmes était près du double de celui observé chez les hommes, et 82,8 % des rapports concernaient des personnes de moins de 30 ans[14]. Le taux global déclaré de gonorrhée a augmenté de 124,2 % de 1998 à 2007. La plupart des cas déclarés sont survenus chez des personnes de moins de 30 ans. Les jeunes femmes de 15 à 24 ans et les jeunes hommes de 20 à 24 ans affichaient les taux déclarés les plus élevés de gonorrhée. Le taux global déclaré de syphilis infectieuse a augmenté de 516,7 % de 1998 à 2007. Les taux d'infection déclarés étaient le plus élevés chez les hommes de 30 à 39 ans et chez les femmes de 25 à 29 ans. Durant cette période, des éclosions ont été signalées à Vancouver, à Edmonton, à Calgary, à Winnipeg, à Toronto, à Ottawa, à Montréal et au Yukon chez les HRSH et la population hétérosexuelle. En 2007, 22,1 % des cas de syphilis concernaient des personnes de moins de 30 ans.

Commentaires

Le VIH et le sida touchent certains sous-groupes de la population canadienne présentant un risque plus élevé, y compris les jeunes à risque. Les données sur les comportements sexuels à risque et les ITS indiquent que le potentiel de transmission du VIH demeure considérable chez les jeunes Canadiens.

Les résultats des études montrent qu'une large proportion de jeunes ne sont pas informés de tous les modes de transmission du VIH. De telles lacunes dans les connaissances doivent être comblées par les programmes de sensibilisation et de prévention en matière de santé publique.

Il est nécessaire d'obtenir davantage d'information sur l'incidence et la prévalence de l'infection à VIH, et plus de données sur les tendances des comportements à risque associés au VIH, afin d'orienter et d'évaluer les programmes de prévention à l'intention des jeunes Canadiens. Il faut également obtenir davantage de données sur l'épidémiologie de l'infection à VIH et les comportements liés au VIH chez les jeunes à risque, comme les jeunes de la rue, pour évaluer de façon approfondie le risque de transmission du VIH chez les jeunes du Canada.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Division de la surveillance et de l'évaluation des risques

Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections
Agence de la santé publique du Canada
Pré Tunney
Indice de l'adresse : 0602B
Ottawa (Ont.) K1A 0K9
Tél. : 613-954-5169
Fax : 613-957-2842
www.phac-aspc.gc.ca

Mission

Promouvoir et protéger la santé des Canadiens grâce au leadership, aux partenariats, à l'innovation et aux interventions en matière de santé publique.

Agence de la santé publique du Canada

Références

1. Agence de la santé publique du Canada. Le *VIH et le sida au Canada. Rapport de surveillance en date du 31 décembre 2008*, Division de la surveillance et de l'évaluation des risques, Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique de Canada, 2009.
2. Agence de la santé publique du Canada. Données inédites de I-Track: surveillance améliorée des comportements à risque chez les utilisateurs de drogues injectables au Canada, Phase 2 (2005-2008), Ottawa, ON Agence de la santé publique du Canada, 2010.
3. Agence de la santé publique du Canada. Données inédites de *M-Track: surveillance améliorée des hommes homosexuels, bisexuels et autres hommes qui ont des rapports sexuels avec des hommes Phase 1 (2005-2007)*. Ottawa,ON Agence de la santé publique du Canada 2010.
4. Flicker S, Flynn S, Larkin J, Travers R, Guta A, Pole J, Layne C. Sexpress: *the Toronto Teen Survey Report*. Toronto, ON: Planned Parenthood Toronto, 2009.
5. Associés de recherche Ekos. *Sondage de suivi de 2006 sur les attitudes touchant le VIH/sida 2006*.
6. Programme commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA. Rapport sur l'épidémie mondiale de sida 2008. ONUSIDA, 2008.
7. White K, Kelly K, Oliver J, Brotman M. (Mis)Informed Canadian Youth: Sexual Health Survey Report. United Nations Association in Canada, 2007.
8. McKeown DD. Sexual Health in Toronto 2007. Disponible à : http://www.toronto.ca/legdocs/mmis/2007/hl/bgrd/backgroundfile-7293.pdf
9. Marshall BD, Kerr T, Shoveller JA, Patterson TL, Buxton JA, Wood E. Homelessness and unstable housing associated with an increased risk of HIV and STI transmission among street-involved youth. *Health Place* 2009;15:783-90
10. Gallupe O, Boyce WF, Fergus S. Non-use of condoms at last intercourse among Canadian youth: influence of sexual partners and social expectations. *Can J Human Sexuality* 2009; 18(1-2):27-35.
11. Sheeran P, Abraham C, Orbell S. Psychosocial correlates of heterosexual condom use: a meta-analysis. *Psychol Bull* 1999;125:90-132.
12. Moniruzzaman A, Craib KJP, Schechter MT, Spittal PM. HIV testing patterns and factors associated with testing among Aboriginal youth that use injection and noninjection drugs. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2006;17:SA (Abstract 303).
13. Mill JE, Jackson RC, Worthington CA, Archibald CP, Wong T, Myers T, et coll. HIV testing and care in Canadian aboriginal youth: a community based mixed methods study. *BMC Infect Dis* 2008;8:132.
14. Agence de la santé publique du Canada. *Bref rapport sur les infections transmissibles sexuellement au Canada, 2006*, Ottawa (Ont.), Agence de la santé publique du Canada 2009.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2010

5

VIH/sida *Actualités en épidémiologie*
Agence de la santé publique du Canada

www.phac-aspc.gc.ca/hast-vsmt/ JUILLET 2010

L'infection à VIH et le sida chez les femmes au Canada

Points saillants

- Au Canada, en date du 31 décembre 2008, un total de 2 001 cas de sida et de 10 799 cas d'infection à VIH avaient été signalés chez les femmes adultes.
- Les femmes représentent une proportion croissante des rapports de tests positifs pour le VIH au Canada; 26,2 % de ces rapports concernaient les femmes en 2008.
- Les contacts hétérosexuels et l'usage de drogues par injection constituent les deux principaux facteurs de risque d'infection à VIH chez les femmes.

Introduction

Bien que le VIH et le sida touchent à la fois les hommes et les femmes, il existe des différences importantes entre les sexes en ce qui concerne les mécanismes physiques, les facteurs socioéconomiques et les conséquences. Ces différences sont attribuables à la biologie, aux comportements sexuels, aux différences entre les sexes socialement déterminées, aux rôles et aux responsabilités, à l'accès aux ressources et au pouvoir de décision[1].

À l'échelle mondiale, les jeunes femmes âgées de 15 à 24 ans sont 1,6 fois plus susceptibles d'être infectées par le VIH que les jeunes hommes du même âge[2]. Au Canada, c'est chez les femmes que l'on observe maintenant le plus grand nombre et la plus grande proportion de personnes vivant avec le VIH/sida par rapport au début de l'épidémie. Le présent chapitre des *Actualités en épidémiologie* portera sur la situation et les tendances actuelles des femmes vivant avec le VIH/sida au Canada en se fondant sur des données de surveillance systématique et de surveillance améliorée. Il fournira des estimations de la prévalence et de l'incidence de l'infection à VIH chez les femmes, et attirera l'attention sur les études pertinentes en matière de VIH/sida. Dans le présent chapitre, à moins d'indication contraire, le terme « femmes » désigne les femmes de 15 ans ou plus.

Définitions et distinctions relatives au sexe et au genre

- Le terme « sexe » renvoie aux caractéristiques biologiques comme l'anatomie (p. ex. taille et forme du corps) et la physiologie (p. ex. activité hormonale et fonctionnement des organes) qui distinguent les hommes des femmes. Les différences sexuelles peuvent se manifester aux niveaux génétique, moléculaire et cellulaire ainsi que dans les organes et l'ensemble de l'organisme. Elles résultent d'interactions complexes entre des facteurs génétiques, hormonaux et environnementaux survenant dès la vie intra-utérine et se poursuivant tout au long de la vie d'une personne. Les différences entre les sexes sont à ce point fondamentales que chaque cellule d'origine animale est sexuée.
- Le terme « genre » renvoie à toute la gamme des relations et des rôles déterminés socialement, aux traits de personnalité, aux attitudes, aux comportements, aux valeurs, à l'influence et au pouvoir relatif que la société attribue de façon différente à l'un et à l'autre sexe.

Dans le présent chapitre des *Actualités en épidémiologie*, les données renvoient au sexe biologique tel qu'il est noté par les professionnels de la santé qui remplissent les formulaires de rapport de cas. Lorsqu'il est question des résultats d'études, le présent chapitre maintient la terminologie utilisée dans les documents de recherche originaux.

Surveillance systématique

Le Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections (CLMTI) de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) recueille des données de surveillance en analysant les rapports de tests positifs pour le VIH et les cas de sida déclarés au Canada. Les données épidémiologiques incluent notamment l'âge, le sexe, les risques associés à la transmission du VIH et l'origine ethnique autodéclarée. Pour les cas de sida, les données sur la mortalité sont également recueillies.

Les fournisseurs de soins de santé ou les laboratoires transmettent ces renseignements aux responsables provinciaux et territoriaux de la santé publique qui, à leur tour, envoient volontairement les rapports de tests positifs pour le VIH et les cas de sida diagnostiqués au Centre où les données sont combinées et analysées à l'échelle nationale. Les données de surveillance comportent plusieurs limites, y compris les retards des rapports, la sous-déclaration des cas, les renseignements manquants et les cas d'infection non diagnostiqués. (Prière de se reporter au chapitre 3 intitulé « Systèmes de surveillance et tests de dépistage du VIH au Canada » pour obtenir une description complète de la surveillance du VIH/sida au Canada.)

Données de surveillance du sida

Au Canada, 21 300 cas cumulatifs de sida avaient été signalés à l'ASPC en date du 31 décembre 2008. De ce nombre, 21 046 cas concernaient des adultes (15 ans ou plus) de sexe connu, et 2 001 cas, ou 9,5 % de tous les cas survenus chez les adultes, concernaient des femmes. De 1979 à 1998, 8,1 % des cas de sida diagnostiqués concernaient des femmes (de tous les âges). Cette proportion a augmenté au fil du temps, si bien que, en 2008, 24,7 % de tous les diagnostics étaient posés chez des femmes. Le nombre de femmes ayant reçu un diagnostic de sida en 2008 a augmenté de 18,9 % par rapport à l'année précédente.

Groupes d'âge

Tout au long de l'épidémie, c'est dans le groupe d'âge des 30 à 39 ans que l'on a enregistré la plus importante proportion de cas de sida chez les femmes, le nombre de rapports dans ce groupe d'âge étant presque deux fois plus élevé que dans le deuxième groupe d'âge en importance (les 20 à 29 ans) (tableau 1). Cette tendance est semblable à celle observée avec les rapports de cas de sida chez les hommes au Canada, à savoir que le groupe d'âge des 30 à 39 ans représente également la proportion la plus élevée de cas; cependant, contrairement à la tendance chez les femmes, la deuxième catégorie d'âge associée au plus grand nombre de rapports est le groupe des 40 à 49 ans.

Tableau 1. Rapports de cas de sida chez les femmes selon le groupe d'âge (cas cumulatifs en date du 31 décembre 2008)

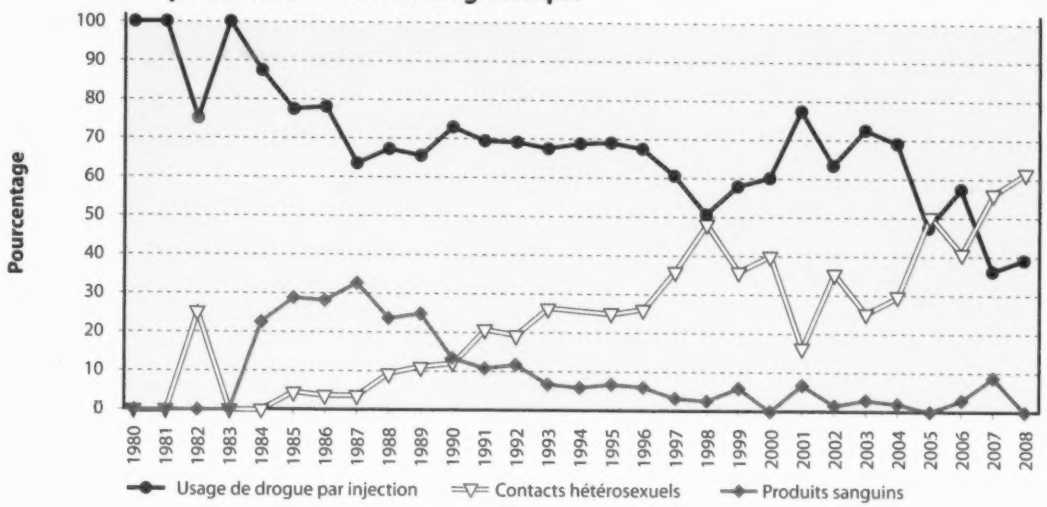
Groupe d'âge (années)	Total des cas de sida chez les femmes	% du total des cas de sida chez les femmes
15-19	19	0,9 %
20-29	489	24,4 %
30-39	810	40,5 %
40-49	424	21,2 %
50-59	150	7,5 %
60+	109	5,4 %

Depuis les dix dernières années, 39,9 % des cas de sida diagnostiqués chez les femmes étaient associés au groupe d'âge des 30 à 39 ans, ce qui est comparable à la moyenne de ce groupe de 1985 à 1998. Depuis les dix dernières années, on a toutefois constaté un changement important en ce qui concerne la proportion de cas de sida diagnostiqués dans le groupe d'âge des 20 à 29 ans, la moyenne ayant chuté à 17,9 %, soit 6,5 % de moins que la moyenne historique de ce groupe pendant la durée de l'épidémie. En revanche, la proportion de cas de sida diagnostiqués dans le groupe d'âge des 40 à 49 ans a augmenté à 28,3 % chez les femmes, ce qui correspond à une augmentation de 7,1 % par rapport à la moyenne historique.

Catégorie d'exposition

Parmi les rapports de cas de sida déclarés chez les femmes dont la catégorie d'exposition était connue, le principal facteur de risque signalé depuis le début de l'épidémie était les contacts hétérosexuels qui, pas plus tard qu'en 2001, représentaient plus de 75 % de tous les cas de sida chez les femmes. Pendant toute la durée

Figure 1. Distribution en pourcentage des cas de sida chez les femmes selon la catégorie d'exposition et l'année de diagnostique



de l'épidémie, un total de 1 168 cas de sida déclarés ou 65,5 % de tous les cas de sida déclarés chez les femmes étaient attribuables aux contacts hétérosexuels. À ce jour, l'usage de drogues par injection est associé à 26,0 % des cas de sida déclarés chez les femmes, tandis que la transfusion de sang ou de produits sanguins, l'exposition en milieu professionnel et d'autres types d'exposition sont responsables de 8,5 % de ces cas. Depuis les dix dernières années, on a observé une augmentation constante du pourcentage de cas associés à la catégorie d'exposition des utilisatrices de drogues par injection (UDI). En 2001, cette catégorie d'exposition à risque était associée à 16,4 % des cas de sida déclarés chez les femmes. En 2005, l'usage de drogues par injection est devenu la catégorie d'exposition la plus déclarée, devant les contacts hétérosexuels; le pourcentage de cas associés à la catégorie d'exposition des UDI a toutefois diminué en 2006 avant d'atteindre, en 2008, un sommet inégalé de 60,9 % des cas (figure 1).

Race/origine ethnique

Les femmes noires et les femmes autochtones sont disproportionnellement touchées par le sida comparativement aux femmes d'une autre origine ethnique ou race. De 1979 à 2008, parmi les cas de sida signalés chez des personnes (de tous les âges) de race noire ou autochtone, respectivement 35,2 % et 29,0 % étaient des femmes, alors que de façon globale, 9,9 % de tous les cas de sida signalés concernaient des femmes. En ce qui concerne les cas de sida déclarés chez les Blancs, les Asiatiques/Arabes et les LatinoAméricains, respectivement 6,2 %, 8,1 % et 8,4 % des cas concernaient des femmes.

Données de surveillance du VIH

Tendances

La tendance relative à la distribution des sexes que l'on observe depuis le début de l'épidémie d'infection à VIH/de sida est une augmentation régulière de la proportion des rapports de tests positifs pour le VIH chez les femmes.

Avant 1999, 11,7 % de tous les rapports de tests positifs pour le VIH concernaient des femmes. En 2006, cette proportion a augmenté à 27,8 %, ce qui correspond au pourcentage le plus élevé depuis le début de l'épidémie. Les données de surveillance de 2008 ont montré une légère diminution du nombre et de la proportion de rapports de tests positifs pour le VIH signalés chez les femmes comparativement à 2006. En 2008, chez les adultes (15 ans ou plus) ayant fourni de l'information relative au sexe, 669 (26,2 %) rapports de tests positifs concernaient des femmes.

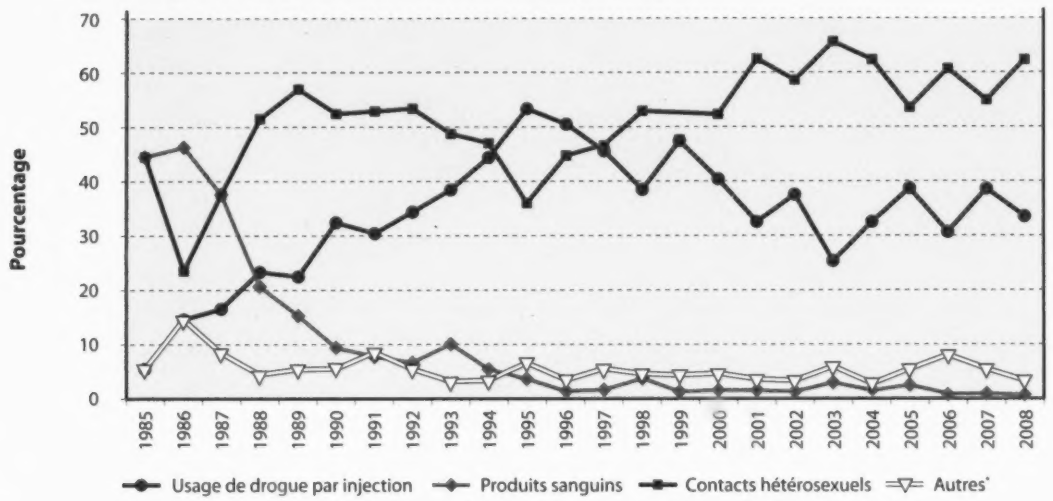
Catégorie d'exposition

Depuis le début de l'épidémie, les contacts hétérosexuels et l'usage de drogues par injection constituent les deux principales catégories d'exposition chez les femmes. Les contacts hétérosexuels déclarés étaient associés à la proportion la plus élevée de rapports de cas de VIH chez les femmes adultes pour toutes les années, sauf durant une période de quatre ans (1994 à 1997), pendant laquelle l'usage de drogues par injection occupait le premier rang (figure 2).

Durant la période de 1999 à 2008, la proportion de cas attribuables à des contacts hétérosexuels était supérieure à celle associée à l'usage de drogues par injection.

Pour ce qui est des contacts hétérosexuels, la proportion variait de 47,2 % en 1999 à 65,8 % en 2003, la moyenne étant de 58,2 %. La moyenne cumulative pour cette catégorie d'exposition pour la période de 1999 à 2008 était de 53,6 %. La proportion associée à la catégorie d'exposition des UDI variait aussi durant la même période de dix ans, atteignant un maximum de 47,2 % en 1999 et un minimum de 25,2 % en 2003, avec une moyenne de 35,5 % durant la décennie (figure 2).

Figure 2. Distribution en pourcentage des rapports de cas de VIH chez les femmes selon la catégorie d'exposition et l'année de diagnostique



*La catégorie « Autres » inclut les autres catégories d'exposition et l'exposition en milieu de travail.

La catégorie « Autres » inclut les autres catégories d'exposition et l'exposition en milieu de travail.

De 1999 à 2008, parmi les rapports de tests positifs pour le VIH déclarés chez les jeunes femmes de 15 à 19 ans, l'usage de drogues par injection était associé à 49,3 % des cas comparativement à 17,6 % des cas chez les hommes du même groupe d'âge, ce qui met en évidence l'importance de l'usage de drogues par injection dans la transmission du VIH chez les jeunes femmes. En 2008, 41,9 % de tous les rapports de tests positifs pour le VIH associés à la catégorie d'exposition des UDI concernaient des femmes.

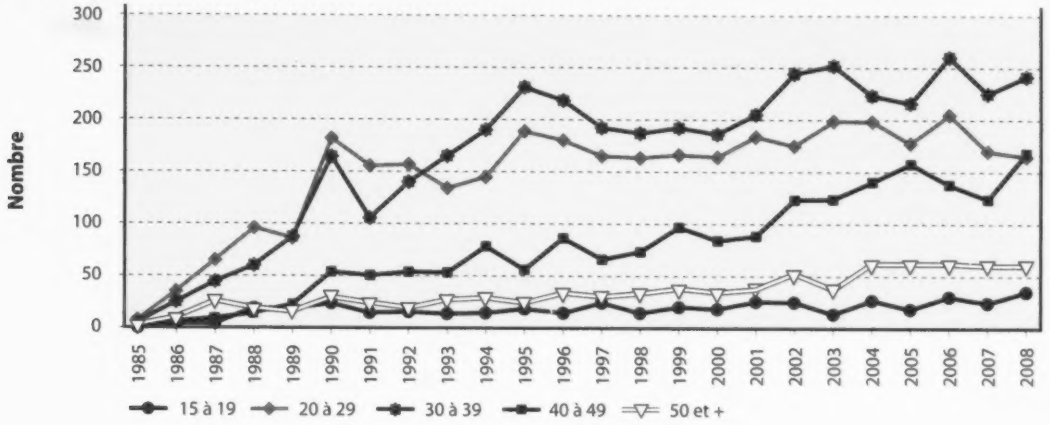
Les rapports de cas associés à la catégorie d'exposition des contacts hétérosexuels peuvent être subdivisés pour révéler les tendances dans différentes sous-catégories. Selon les données de surveillance de 2008, 53,1 % des rapports de tests positifs pour le VIH associés à la sous-catégorie des hétérosexuels/VIH endémique concernaient des femmes, ce qui montre la grande vulnérabilité des femmes nées dans un pays où l'infection à VIH est endémique* comparativement aux hommes provenant d'un tel pays. La sous-catégorie des hétérosexuels/VIH non endémique comprend les personnes infectées par le VIH qui ont déclaré avoir eu des contacts hétérosexuels avec une personne infectée par le VIH ou présentant un risque élevé d'être infectée. En 2008, 48,7 % des cas de cette sous-catégorie concernaient des femmes. Dans la sous-catégorie des hétérosexuels/aucun risque connu, qui comprend les personnes infectées par le VIH pour qui les contacts hétérosexuels constituent le seul facteur de risque déclaré et qui ignorent le statut à l'égard du VIH de leurs partenaires, 43,2 % des rapports de tests déclarés en 2008 concernaient des femmes.

Groupes d'âge

Le nombre de rapports de cas de VIH a connu une hausse constante chez les femmes de presque tous les groupes d'âge au Canada depuis le début de l'épidémie. Le nombre de tests positifs pour le VIH déclarés chez les femmes de 20 à 29 ans a augmenté durant une période de dix ans, soit de 1985 à 1995, puis s'est stabilisé. On a constaté une augmentation importante semblable du nombre de rapports chez les femmes de 30 à 39 ans durant cette période; après 1995, l'augmentation s'est maintenue, mais de façon moins marquée. Depuis 1995, la hausse la plus considérable a été notée chez les femmes de 40 à 49 ans, le nombre de cas déclarés étant passé de 56 en 1995 à 168 en 2008 (figure 3).

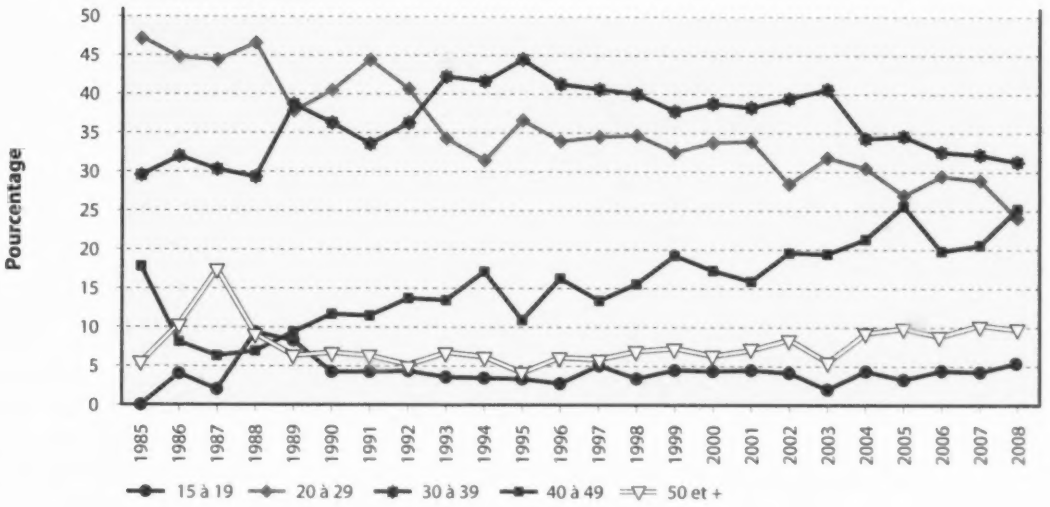
* Prière de se reporter au chapitre 12 pour obtenir plus d'information sur l'infection à HIV et le sida chez les personnes originaires de pays où le VIH est endémique.

Figure 3. Rapports de cas de VIH chez les femmes selon le groupe d'âge et l'année



Lorsqu'on convertit les nombres absolus de rapports de cas de VIH chez les femmes en proportions pour chaque groupe d'âge, la tendance varie quelque peu. En 1985, la proportion la plus élevée de rapports de tests positifs pour le VIH était associée aux femmes de 20 à 29 ans, mais la tendance est à la baisse depuis ce temps. En 1993, la proportion la plus élevée de rapports de tests positifs pour le VIH était associée aux femmes de 30 à 39 ans; depuis ce temps, c'est chez ce groupe que l'on trouve la proportion la plus importante de tous les rapports de tests positifs pour le VIH déclarés chez les femmes. La proportion dans ce groupe d'âge a atteint un sommet de 44,7 % en 1995, puis a diminué à 36,0 % en 2008. Les femmes de 40 à 49 ans continuent à représenter une proportion croissante des rapports de tests positifs pour le VIH chez les femmes, rejoignant même les 20 à 29 ans pour la première fois en 2008, à une proportion d'un peu plus de 25,0 % (figure 4).

Figure 4. Distribution en pourcentage des rapports de cas de VIH chez les femmes selon le groupe d'âge et l'année



Une proportion considérable de rapports de tests positifs pour le VIH déclarés chez les plus jeunes adultes (de 15 à 19 ans) est associée aux femmes. En 2008, la plupart (59,3 %) des rapports de tests positifs pour le VIH chez les 15 à 19 ans concernaient de jeunes femmes, une tendance observée depuis 1997. Cette tendance est contraire à celle constatée dans tous les autres groupes d'âge, où les hommes sont les plus nombreux : de tous les rapports de tests positifs pour le VIH associés aux 20 à 39 ans et aux 40 ans ou plus, respectivement 30,8 % et 19,3 % concernent des femmes.

Race/origine ethnique

La déclaration de l'origine ethnique ou de la race comporte plusieurs limites; il est donc recommandé d'interpréter ces données avec prudence. L'information sur l'origine ethnique ou la race n'est pas disponible pour toutes les provinces et tous les territoires, notamment dans le cas du Québec et de l'Ontario. En raison des différences entre les renseignements déclarés, les données sur l'origine ethnique ou la race indiquées dans les rapports de tests positifs pour le VIH ne devraient pas être considérées comme représentatives de la population canadienne. Les autres questions à prendre en considération incluent les choix limités en ce qui concerne la déclaration de l'origine ethnique ou de la race dans les formulaires de rapport de cas et la possibilité d'une classification erronée ou d'une sous-déclaration de cas.

Parmi les rapports de tests positifs pour le VIH déclarés de 1998 à 2008 (pour tous les âges) comportant de l'information relative au sexe, la plupart des cas déclarés chez les hommes adultes (15 ans ou plus) concernaient des Blancs (66,4 %), tandis qu'une minorité de cas concernaient des Autochtones (16,9 %) et des Canadiens de race noire (6,6 %) (figure 6). Par contre, chez les femmes, la distribution de l'origine ethnique ou de la race était différente, la proportion la plus élevée de rapports de tests positifs pour le VIH étant associée aux Autochtones (42,9 %), puis aux femmes de race blanche (33,3 %), alors que les Canadiennes de race noire représentaient 18,8 % de tous les cas déclarés (figure 5).

Lorsqu'on a commencé à déclarer l'origine ethnique ou la race en 1998, les proportions les plus importantes de rapports de cas de VIH à la fois chez les femmes et chez les hommes concernaient les Blancs et les Autochtones (tableau 2). En 1998, 52,3 % des rapports de tests positifs pour le VIH déclarés chez les femmes concernaient des femmes de race blanche, et 33,5 %, des femmes autochtones. Cependant, au cours de la décennie qui a suivi, la proportion annuelle de rapports de tests positifs pour le VIH concernant des femmes de race blanche a diminué, atteignant 18,7 % en 2008. Durant la même période, une proportion de plus en plus grande de rapports de tests positifs pour le VIH concernait les femmes autochtones, soit 52 % de tous les rapports de cas déclarés chez les femmes en 2008. Une autre tendance remarquable a été constatée durant cette période chez les femmes noires, chez qui la proportion de rapports de cas a également augmenté, passant de 12,2 % en 1999 à 26,3 % en 2008 (figure 7).

Figure 5. Pourcentage de rapports de tests positifs pour le VIH chez les femmes selon l'origine ethnique/la race, de 1998 à 2008

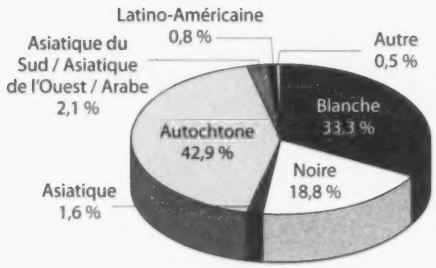


Figure 6. Pourcentage de rapports de tests positifs pour le VIH chez les hommes selon l'origine ethnique/ la race, de 1998 à 2008

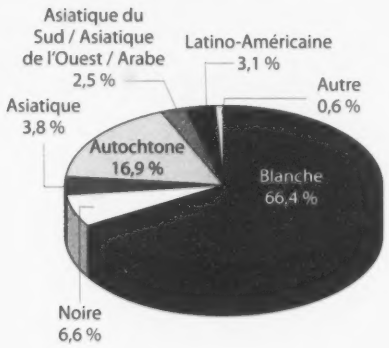


Figure 7. Distribution en pourcentage des rapports de tests positifs pour le VIH selon l'origine ethnique/la race et l'année

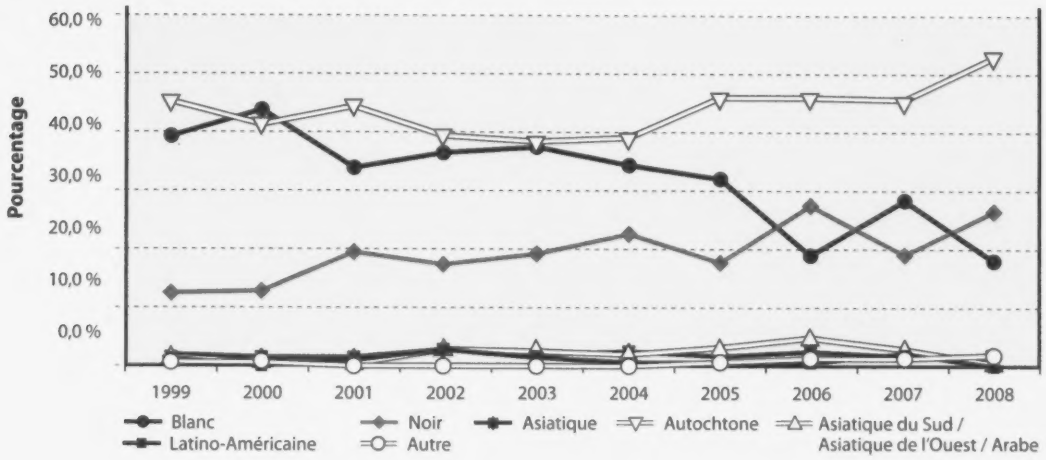


Tableau 2. Comparaison des rapports de cas de VIH chez les femmes selon l'origine ethnique/la race en 1998 et en 2008

1998	Blanc	Noir	Asiatique	Autochtone	Asiatique du Sud/ Asiatique de l'Ouest/ Arabe	Latino-Américain	Autre	Total
Femmes	81	12	2	52	6	1	1	155
Hommes	348	22	11	68	16	13	0	478

2008	Blanc	Noir	Asiatique	Autochtone	Asiatique du Sud/ Asiatique de l'Ouest/ Arabe	Latino-Américain	Autre	Total
Femmes	37	52	3	103	1	0	2	198
Hommes	265	43	31	93	8	28	6	474

Données de surveillance améliorée et de surveillance en population

Description

Dans le cadre de l'*Initiative fédérale de lutte contre le VIH/sida au Canada*, l'ASPC surveille les tendances relatives à la prévalence de l'infection à VIH et aux comportements risqués connexes chez des populations particulières du Canada ciblées par les systèmes de surveillance du VIH de seconde génération. Les objectifs globaux de ces systèmes (connus sous le nom de systèmes « Track ») consistent à décrire les changements quant aux tendances de la prévalence et de l'incidence de l'infection à VIH, des pratiques de comportements risqués et des habitudes de dépistage du VIH, de l'hépatite C et d'autres infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) dans chaque population respective. Pour une description plus détaillée des systèmes Track, prière de consulter le chapitre 3.

I-Track est le système national de surveillance du VIH de seconde génération qui cible les UDI. Ce système tire parti d'études menées au Canada et a été élaboré pour répondre au besoin d'une démarche cohérente en matière de collecte de données sur les comportements à risque. Pour avoir une description plus détaillée des systèmes Track, prière de se reporter au chapitre 3.

Résumé des données et des conclusions

Durant la phase 2 de la collecte de données par le système I-Track (de 2005 à 2008, 10 sites sentinelles un peu partout au Canada), l'échantillon total comptait 3 287 sujets. La plupart des participants étaient des

hommes (68 %). La prévalence globale de l'infection à VIH chez les participants de la phase 2 d'I-Track était d'environ 14 %; aucune différence statistiquement significative n'a été observée entre les hommes (14 %) et les femmes (12 %). Du nombre total de sujets constituant l'échantillon, 91 % des hommes et 93 % des femmes avaient déjà passé un test de dépistage du VIH.

Les analyses selon le sexe des données de la phase II d'I-Track[4] ont montré des différences importantes entre les sexes en ce qui concerne les comportements risqués chez les participants, particulièrement dans les tendances relatives au prêt et à l'emprunt d'aiguilles, de seringues et de matériel d'injection. Par exemple, une proportion nettement plus élevée de femmes que d'hommes ont déclaré avoir emprunté des aiguilles ou des seringues souillées pour s'injecter des drogues (26 % des femmes par rapport à 20 % des hommes), avoir prêté des aiguilles ou des seringues souillées (29 % par rapport à 20 %) et avoir prêté du matériel d'injection souillé (45 % par rapport à 35 %). À la question « À qui empruntez-vous le plus souvent ces objets? », les femmes ont répondu qu'elles empruntaient des aiguilles et des seringues souillées à leur partenaire sexuel régulier (59 % par rapport à 34 %), tandis qu'une proportion plus élevée d'hommes ont répondu qu'ils empruntaient ces objets à leurs amis proches (40 % des hommes par rapport à 29 % des femmes), à des personnes qu'ils ne connaissaient pas très bien (19 % par rapport à 6 %) et à des personnes qu'ils ne connaissaient pas du tout (5 % par rapport à 2 %). En ce qui concerne le niveau de scolarité, une plus grande proportion d'hommes ont déclaré avoir terminé des études secondaires (24 % des hommes par rapport à 18 % des femmes) et certains ont indiqué avoir fait des études postsecondaires pendant un certain temps (25 % par rapport à 23 %).

Estimations nationales de la prévalence et de l'incidence de l'infection à VIH/du sida

L'ASPC a recours à plusieurs méthodes pour brosser un tableau global de l'épidémie d'infection à VIH chez tous les Canadiens vivant avec le VIH (y compris le sida), que leur infection ait été diagnostiquée ou non. En combinant ces méthodes, l'ASPC peut produire deux types d'estimations : la prévalence ou le nombre de personnes vivant avec le VIH (y compris le sida), et l'incidence ou le nombre de nouvelles infections au cours d'une période d'un an. L'ASPC publie environ tous les trois ans des estimations des taux nationaux de la prévalence et de l'incidence de l'infection à VIH. Prière de se reporter au chapitre 1 intitulé « Estimations de la prévalence et de l'incidence de l'infection à VIH au Canada pour 2008 ».

À la fin de 2008, on estimait que, au Canada, environ 14 300 (de 12 200 à 16 400) femmes vivaient avec le VIH (y compris le sida); ce chiffre représente près de 22 % du nombre total national. Il s'agit donc d'une augmentation de 17 % par rapport au nombre estimatif de 12 200 (de 10 400 à 14 000) femmes pour 2005. De 600 à 1 120 nouveaux cas d'infection à VIH ont été observés chez les femmes en 2008, ce qui représente 26 % de tous les nouveaux cas d'infection. En 2005, on a estimé que de 590 à 1 100 nouvelles infections à VIH étaient survenues chez les femmes, soit près de 26 % de toutes les nouvelles infections observées chez les femmes. Pour ce qui est des catégories d'exposition, on a noté une proportion légèrement inférieure de nouvelles infections associées à la catégorie des hétérosexuels en 2008 par rapport à 2005 (71 % par rapport à 73 %), tandis qu'une proportion légèrement supérieure de nouvelles infections a été associée aux UDI (29 % en 2008 et 27 % en 2005).

Résumé des études récentes

La section suivante traite des études récentes ayant porté sur le VIH/sida et les femmes. Elle aborde, dans une perspective canadienne, certains des principaux problèmes de vulnérabilité des femmes en ce qui a trait à la transmission du VIH, notamment les relations sexuelles commerciales, la violence sexuelle et la grossesse.

Le VIH/sida et les travailleuses du sexe

Une étude menée par Shannon et coll.[5], dont les résultats ont été publiés dans un article en 2008, portait sur les corrélats du partage de drogues entre les travailleuses du sexe et leurs clients. Il existe un lien bien connu entre les rapports sexuels et l'inhalation de crack à la fois dans le contexte de prostitution et dans d'autres contextes différents[6-8]. Ainsi, il existe un potentiel considérable de partage de drogues au cours d'échanges de services sexuels contre de la drogue ou de l'argent.

Dans le cadre de cette étude réalisée auprès de travailleuses du sexe de Vancouver (n = 198), plus de la moitié (59 %) de celles-ci ont déclaré qu'elles partageaient de la drogue avec leurs clients, le plus souvent du crack. L'étude a révélé que ces comportements sont associés à d'autres facteurs liés à une probabilité accrue de transmission de maladies infectieuses, notamment de multiples rapports sexuels non protégés et l'inhalation fréquente de crack.

Une autre étude menée par Spittal et coll.[9] s'est pen-

chée sur les comportements à risque des femmes de la rue qui s'injectent de la drogue. Cette étude a été réalisée dans les villes de Vancouver et de Montréal, où l'on a observé une épidémie d'infection à VIH chez les UDI. Les résultats montraient que les utilisatrices de drogues par injection, y compris les travailleuses du sexe, présentent un risque accru de transmission du VIH parce qu'elles sont plus susceptibles d'avoir de multiples partenaires sexuels et d'avoir des partenaires intimes qui s'injectent de la drogue. L'étude, qui a été menée de 1999 à 2000, a révélé que les utilisatrices de drogues par injection ayant déclaré qu'elles avaient des relations sexuelles commerciales présentaient un profil de risque plus élevé; cependant, le taux de prévalence de l'infection à VIH associé à ces personnes n'était pas plus élevé que celui noté chez les utilisatrices de drogues par injection n'ayant pas de relations sexuelles commerciales. Ces observations sont contraires aux résultats de plusieurs études réalisées aux États-Unis, qui indiquent que la participation au commerce du sexe est indépendamment liée à l'infection à VIH. Spittal et coll. ont constaté, dans le cadre de leur étude, que les travailleuses du sexe étaient plus jeunes et consommaient moins longtemps des drogues par injection que les femmes qui n'avaient pas de relations sexuelles commerciales; les tendances relatives aux risques sexuels étaient toutefois semblables dans les deux groupes. Ils ont cependant constaté que les habitudes de consommation de drogues et les pratiques d'injection de drogues des travailleuses du sexe étaient associées à un risque plus élevé (consommation d'héroïne plus d'une fois par jour, inhalation fréquente de crack, emprunt de seringues souillées).

Dans le cadre du projet *Cedar* réalisé de 2003 à 2005[10], on a mené la seule étude de cohortes en Amérique du Nord ayant porté sur de jeunes Autochtones qui consommaient des drogues illicites. L'étude visait à examiner les caractéristiques sociodémographiques, les habitudes de consommation de drogue, les pratiques d'injection, les expériences sexuelles ainsi que la prévalence de l'infection à VIH et au virus de l'hépatite C (VHC) chez de jeunes femmes autochtones de 14 à 30 ans qui consommaient des drogues illicites et travaillaient depuis peu dans le commerce du sexe, et à comparer ces données à celles des femmes qui n'avaient pas de relations sexuelles commerciales. L'étude a révélé l'existence d'un lien indépendant entre la participation récente au commerce du sexe et les antécédents à vie de violence sexuelle, l'injection quotidienne récente de cocaïne et la consommation quotidienne récente de crack autrement que par injection.

Des 262 femmes ayant participé à l'étude, 154 (58,8 %) ont déclaré avoir eu des relations sexuelles commerciales au cours des six derniers mois, et 185 (70,6 %) ont indiqué qu'elles avaient été travailleuses du sexe à un certain moment de leur vie. Selon les analyses unidimensionnelles et multidimensionnelles, les antécédents à vie de violence sexuelle étaient fortement associés aux relations sexuelles commerciales. Les cas de violence sexuelle étaient survenus pour la première fois durant la petite enfance, l'âge médian étant de six ans. L'étude a permis de constater que, parmi les 260 participantes, 34 (13,1 %) présentaient des anticorps anti-VIH et 109 (41,9 %) présentaient des anticorps anti-VHC. L'étude a aussi révélé que les travailleuses du sexe étaient plus susceptibles d'être infectées par le VHC que les autres femmes (49,0 % par rapport à 36,0 %).

Lorsqu'ils ont examiné les obstacles structurels et environnementaux liés aux discussions sur l'utilisation du condom, Shannon et coll.[11] ont noté un lien entre l'incitation à des relations sexuelles non protégées et le secteur où avaient lieu les relations sexuelles commerciales, ce qui met en évidence le rôle des conditions de travail dans la détermination du risque de transmission du VIH chez les femmes au cours de relations sexuelles. Les travailleuses du sexe qui s'éloignent des rues principales pour exercer leur métier (possiblement en raison d'accusations antérieures liées à la sollicitation ou à la drogue) et celles qui rencontrent leurs clients dans une voiture ou un lieu public sont respectivement trois fois et deux fois plus susceptibles d'être incitées à avoir des relations sexuelles non protégées que celles qui exercent leur métier dans les rues principales.

On a démontré l'existence de pratiques selon lesquelles certains clients offrent plus d'argent pour ne pas utiliser de condom et certaines travailleuses du sexe exigent plus d'argent pour avoir des relations sexuelles non protégées; les données montrent que la consommation de drogues et la pauvreté motivent ces pratiques[12].

Les femmes et la violence sexuelle

On a montré que, dans différents milieux, l'épidémie d'infection à VIH et la violence sont étroitement liées[13,14].

À l'échelle mondiale, les jeunes femmes de 15 à 24 ans sont 1,6 fois plus susceptibles d'être infectées par le VIH que les jeunes hommes du même âge[15]. De 20 % à 50 % des femmes ont indiqué que leur premier rapport sexuel avait été forcé ou non désiré[16]. La peur de la violence empêche les femmes de demander des services de counselling et de dépistage volontaires relativement au VIH, de retourner chercher les résultats de leur test, de recevoir un traitement si elles sont infectées par le VIH ou d'obtenir des services pour prévenir la trans-

mission du VIH à l'enfant si elles sont enceintes[17].

Stockman et coll.[18] ont mené une étude auprès d'une population ayant participé à la *National Survey of Family Growth* réalisée par les Centers for Disease Control and Prevention aux États-Unis. Selon cette étude, les mécanismes liant la violence sexuelle à la pratique de comportements à risque associés au VIH, notamment les relations sexuelles fréquentes, l'excitation facile et/ou la psychopathologie (p. ex. la dépression et le trouble de stress post-traumatique), réduisent la possibilité d'une entente au sujet de l'adoption de comportements sexuels sécuritaires.

Selon des analyses bidimensionnelles et multidimensionnelles, les femmes ayant déclaré que leur premier rapport sexuel avait été forcé présentaient le risque le plus élevé d'avoir de multiples partenaires sexuels et de consommer de façon abusive de l'alcool et d'autres drogues; les femmes qui ont déclaré avoir eu des rapports sexuels forcés après leur première expérience sexuelle venaient au deuxième rang en ce qui concerne ce risque.

Chez les femmes du sous-échantillon ayant déclaré avoir eu des relations sexuelles forcées, seule la consommation d'alcool ou de drogues lors de rapports sexuels forcés était indépendamment et fortement associée au fait d'avoir de multiples partenaires sexuels et à la consommation abusive d'alcool et d'autres drogues.

Différentes stratégies peuvent être nécessaires pour prévenir l'infection à VIH chez les femmes contraintes par leur partenaire à avoir des rapports sexuels; ces stratégies doivent tenir compte des antécédents de ces femmes, particulièrement des cas où le premier rapport sexuel a été forcé, et du type de contrainte sexuelle subie.

Grossesse et VIH

La grossesse et le VIH constituent un autre problème très préoccupant auquel font face les femmes présentant un risque d'infection par le VIH et celles qui vivent avec l'infection. La transmission de la mère à l'enfant peut survenir durant la grossesse (transmission *in utero*) ou durant l'accouchement, lorsque le nouveau-né entre en contact avec le sang maternel et les sécrétions cervico-vaginales. En l'absence de toute intervention, on estime que 25,0 % des femmes enceintes infectées par le VIH transmettront le virus à leur enfant au cours de la grossesse ou à l'accouchement[18]. Bien que le traitement antirétroviral soit efficace pour réduire le risque d'une transmission de la mère à l'enfant, on déclare chaque année au Canada plusieurs cas d'infection à VIH chez les nourrissons exposés au VIH pendant la période périnatale. Cela semble indiquer qu'il est nécessaire de poursuivre la mise au point de traitements et d'améliorer l'accès et le recours aux traitements.

Pour plus d'information sur la grossesse et le VIH, prière de se reporter au chapitre 7 sur la transmission périnatale du VIH.

Conclusion

Un nombre croissant de Canadiennes contractent l'infection à VIH, particulièrement les utilisatrices de drogues par injection et celles qui ont des partenaires sexuels présentant un risque élevé. Plus du quart des nouveaux tests annuels positifs pour le VIH signalés chaque année concernent maintenant des femmes. L'évolution de l'épidémie dans ce groupe montre qu'il est nécessaire d'obtenir davantage de données sur les tendances, les facteurs de risque et les différences géographiques en ce qui a trait au VIH/sida chez les femmes au Canada afin d'élaborer des initiatives et des programmes de prévention et de soins adaptés aux femmes. Il est impératif que ces programmes ciblent à la fois les comportements à risque en matière de sexualité et l'injection de drogues, l'association de ces deux comportements ainsi que les facteurs sous-jacents qui rendent les femmes plus vulnérables à une infection par le VIH.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Division de la surveillance et de l'évaluation des risques

Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections
Agence de la santé publique du Canada
Pré Tunney
Indice de l'adresse : 0602B
Ottawa (Ont.) K1A 0K9
Tél. : 613-954-5169
Fax : 613-957-2842
www.phac-aspc.gc.ca

Mission

Promouvoir et protéger la santé des Canadiens grâce au leadership, aux partenariats, à l'innovation et aux interventions en matière de santé publique.

Agence de la santé publique du Canada

Références

1. Organisation Mondiale de la Santé. Gender and HIV/AIDS. Genève: Department de genre, femme et santé, OMS, 2003.
2. Fonds des Nations Unies pour la population. *État de la population 2007*. Disponible à : http://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/publications/2007/swp2007_fre.pdf.
3. Agence de la santé publique du Canada. *L'Initiative fédérale de lutte contre le VIH/sida au Canada, Conseil ministériel sur le VIH/sida*. Rapport annuel 2002–2003, Ottawa (Ont.), Agence de la santé publique du Canada.
4. Nelson, C., Martin, S. T., J., Ogunnaike-Cooke, S., Fyfe, M., Leclerc, P., Alary, M., et coll. (2010). A sex-based profile of using/lending used injection equipment: Results from a national enhanced HIV surveillance system. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2010;21:SB (Abstract P201).
5. Shannon K, Kerr T, Bright V, Gibson K, Tyndall MW. Drug sharing with clients as a risk marker for increased violence and sexual and drug-related harms among survival sex workers. *AIDS Care* 2008;20(2):228. Disponible à : http://www.informaworld.com/10.1080/09540120701561270.
6. Booth, R., Kwiatkowski CF, Chitwood DD. Sex related HIV risk behaviours: differential risks among injection drug users who smoke crack. *Drug Alcohol Depend* 2000;58:219-26.
7. Wechsburg WM, Lam WK, Zule W, Hall G, et coll. Violence, homelessness and HIV risk among crack-using African-American women. *Subst Use Misuse* 2003;38:669-700.
8. Ward H, Pallecaros A, Green A, Day S. Health issues associated with increasing use of "crack" cocaine among female sex workers in London. *Sex Transm Infect* 2000;76:292-93.
9. Spittal PM, Bruneau J, Craib KJ, Miller C, et coll. Surviving the sex trade: a comparison of HIV risk behaviours among street-involved women in two Canadian cities who inject drugs. *AIDS Care* 2003;13(2):187-95.
10. Mehrabadi A, Craib KJP, Patterson K, et coll. The Cedar Project: a comparison of HIV-related vulnerabilities amongst young Aboriginal women surviving drug use and sex work in two Canadian cities. *Int J Drug Policy* 2008;19(2):159-68.
11. Shannon K, Strathdee SA, Shoveller J, Rusch M, Kerr T, Tyndall MW. Structural and environmental barriers to condom use negotiation with clients among female sex workers: implications for HIV-prevention strategies and policy. *Am J Public Health* 2009;99(4):659-65.
12. Shannon K, Strathdee S, Gibson K, Shoveller J, Kerr T, Tyndall MW. Structural and environmental barriers to condom use negotiation with clients among women in survival sex work: implications for HIV prevention and policy. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2008;19 SA(Abstract O070).
13. Maman S, Campbell J, Sweat MD, Gielen AC. The intersections of HIV and violence: direction for future research and interventions. *Soc Sci Med* 2000;50:459-78.
14. Quinn TC, Overbaugh J. HIV/AIDS in women: an expanding epidemic. *Science* 2005;308:1582-83.
15. World Health Organization. Multi-country Study on Women's Health and Domestic Violence against Women. 2006. Disponible à : http://www.who.int/gender/violence/who_multicountry_study/en/.
16. Ogden J, Nyblade L. Common at its core: HIV-related stigma across contexts. International Center for Research on Women, 2005 Disponible à : http://www.icrw.org
17. Stockman JK, Campbell JC, Celentano DD. Sexual violence and HIV risk behaviors among a nationally representative sample of heterosexual american women: the importance of sexual coercion. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2010;53(1):136-43. Disponible à : http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-74049163818&partnerID=40&md5=fc550e1a7186b57cb2caa2f2f9867154.
18. Organisation mondiale de la Santé. *Recommandations rapides : médicaments antirétroviraux pour traiter la femme enceinte et prévenir l'infection à VIH chez l'enfant*, Genève, OMS, 2009.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2010

6

VIH/sida *Actualités en épidémiologie*
Agence de la santé publique du Canada

www.phac-aspc.gc.ca/hast-vsmt/ JUILLET 2010

L'infection à VIH et le sida chez les personnes âgées au Canada

Points saillants

- En date du 31 décembre 2008, 12,4 % (2 644) de tous les cas de sida déclarés étaient survenus chez des personnes de 50 ans ou plus.
- La proportion de rapports annuels de tests positifs pour le VIH concernant les personnes de 50 ans ou plus est passée de 10,6 % en 1999 à 15,3 % en 2008.
- Les contacts sexuels constituent le principal facteur de risque déclaré dans les rapports de tests positifs pour le VIH chez les personnes âgées au Canada. En 2008, la proportion des rapports de tests positifs pour le VIH était semblable chez les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes (HRSH) et chez les hétérosexuels, soit 38,5 % et 38,0 %, respectivement.
- Parmi les personnes âgées au Canada, c'est chez les hommes que l'on note le plus de cas de sida déclarés et de rapports de tests positifs pour le VIH, soit respectivement 92,6 % et 84,9 % de tous les rapports en 2008.

Introduction

On pense généralement que l'infection à VIH et le sida sont des maladies qui ne touchent que les jeunes; cependant, il est non seulement devenu évident que les personnes âgées au Canada sont affectées par le VIH, mais aussi qu'elles constituent un groupe à risque. Dans le présent document, l'expression « personnes âgées » renvoie aux personnes de 50 ans ou plus.

Les personnes âgées vivant avec le VIH sont non seulement celles qui ont été infectées après l'âge de 50 ans, mais aussi celles qui ont été infectées à un plus jeune âge et qui ont survécu jusqu'à un âge avancé. Un nombre croissant de personnes infectées par le VIH survivent plus longtemps, principalement en raison des progrès réalisés dans le domaine médical, comme le traitement antirétroviral hautement actif (TAHA). Par ricochet, le nombre de personnes qui survivent jusqu'à un âge plus avancé influe sur le taux de prévalence de l'infection à VIH/du sida.

Plusieurs facteurs peuvent être responsables du risque accru d'infection à VIH chez les personnes âgées au Canada, notamment les connaissances limitées au sujet des modes et des risques de transmission du VIH, les taux de divorce à la hausse[1], l'accès à des médicaments qui améliorent la performance sexuelle[2,3], les conceptions erronées au sujet de la sexualité à un âge avancé dans le milieu des soins de santé et des politiques ainsi que les changements physiologiques liés à l'âge, comme la fragilité des tissus[4].

Le présent chapitre a pour but de résumer les tendances révélées par les données de surveillance du VIH/sida chez les Canadiens âgés et de dégager les conclusions d'un nombre croissant d'études canadiennes et internationales qui ont des répercussions sur la prévention et le diagnostic de l'infection à VIH et du sida chez les personnes âgées au Canada.

Surveillance systématique

Le Centre de lutte contre les maladies transmissibles et les infections (CLMTI) de l'Agence de la santé publique du Canada recueille des données de surveillance sur les tests positifs pour le VIH et les cas déclarés de sida au Canada. Au nombre des renseignements épidémiologiques colligés figurent l'âge, le sexe, les risques associés à la transmission du VIH et l'origine ethnique autodéclarée. Des données sur le décès sont également recueillies dans les cas de sida.

(Prière de se reporter au chapitre 3, *Systèmes de surveillance et tests de dépistage du VIH au Canada* pour une description complète de la surveillance du VIH/sida au Canada).

Les professionnels de la santé ou les laboratoires transmettent cette information aux autorités sanitaires provinciales et territoriales qui, à leur tour, communiquent volontairement les rapports de tests positifs pour le VIH et les diagnostics de sida au CLMTI, où les données sont synthétisées et analysées à l'échelle nationale. Les données de surveillance comportent plusieurs limites, notamment les retards dans la déclaration, la sous-déclaration, le fait que certains renseignements manquent et l'impossibilité de recueillir des données sur les infections non diagnostiquées.

Données de surveillance du sida

Résumé des données et des conclusions

De 1979 jusqu'au 31 décembre 2008, le nombre total de cas de sida signalés au CLMTI pour lesquels on disposait de données sur l'âge était de 21 298. De ces rapports, 2 644 (12,4 %) concernaient des personnes âgées au Canada (50 ans ou plus)[5]; la plupart de ces 2 644 cas étaient des hommes (90,2 %), qui avaient déclaré avoir eu des relations sexuelles avec d'autres hommes (61,3 %) et être de race blanche (85,3 %).

Depuis les dix dernières années, on a noté une augmentation de la proportion des rapports de cas de sida qui concernent des Canadiens âgés, ainsi que des changements en ce qui concerne le ratio hommes-femmes et les catégories d'exposition déclarées dans ce groupe d'âge.

Description des tendances

Comme le montre la figure 1, on a observé une tendance générale à la hausse du pourcentage annuel de rapports de cas de sida chez les Canadiens âgés. Au cours des dix dernières années, le pourcentage total de rapports de cas de sida chez les personnes âgées au Canada a varié de 15,9 %, en 1999, à 21,6 %, en 2008, ce qui correspond à une augmentation de 35,8 %.

De 1999 à 2008, le nombre de cas de sida déclarés au Canada chez les personnes âgées de la catégorie d'exposition des HRSH a généralement diminué. Durant cette même période, on a également noté une augmentation générale du pourcentage de cas déclarés attribué aux Canadiens âgés qui utilisaient des drogues par injection, ce pourcentage étant passé de 5,3 % à 26,1 %. La catégorie d'exposition des hétérosexuels était associée dans une proportion variant de 26,3 % à 37,0 % aux cas de sida déclarés chez les personnes âgées au Canada de 1998 à 2008, sauf en 2006 et en 2007, où la proportion a grimpé à 54,3 % et à 61,3 %, respectivement.

Les cas de sida déclarés chez les Canadiens âgés concernaient surtout des hommes, ceux-ci représentant 88,0 % des cas déclarés depuis 1999 et 92,6 % des cas déclarés en 2008.

En ce qui concerne l'origine ethnique ou la race des cas de sida déclarés depuis 1999, venaient au premier rang les personnes de race blanche, puis les Autochtones et les Noirs, comme le montre la figure 2. En raison des changements relatifs à la déclaration des cas de sida en Ontario, les données sur l'origine ethnique ou la race des cas de sida déclarés après la seconde moitié de 2005 n'étaient pas disponibles.

Figure 1. Rapports de cas de sida chez les personnes âgées au Canada par année

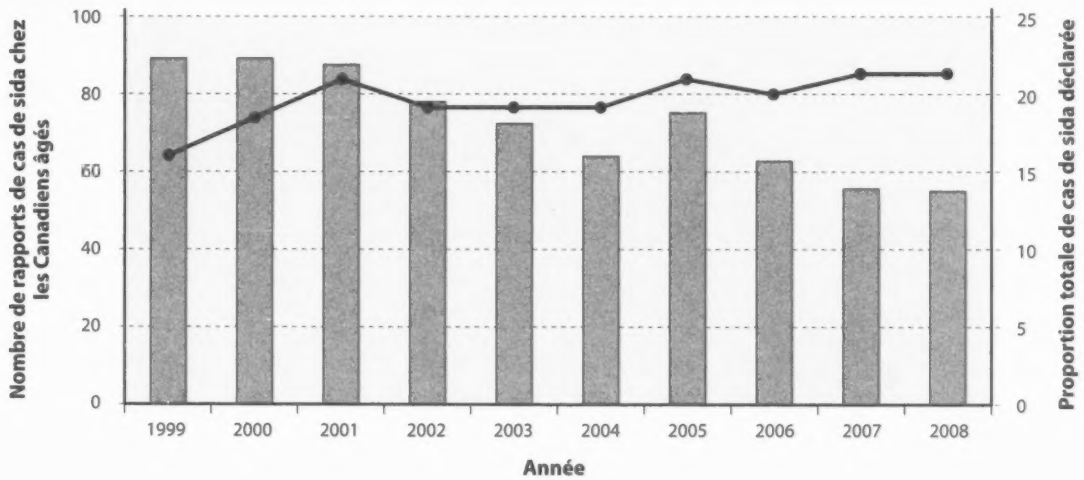
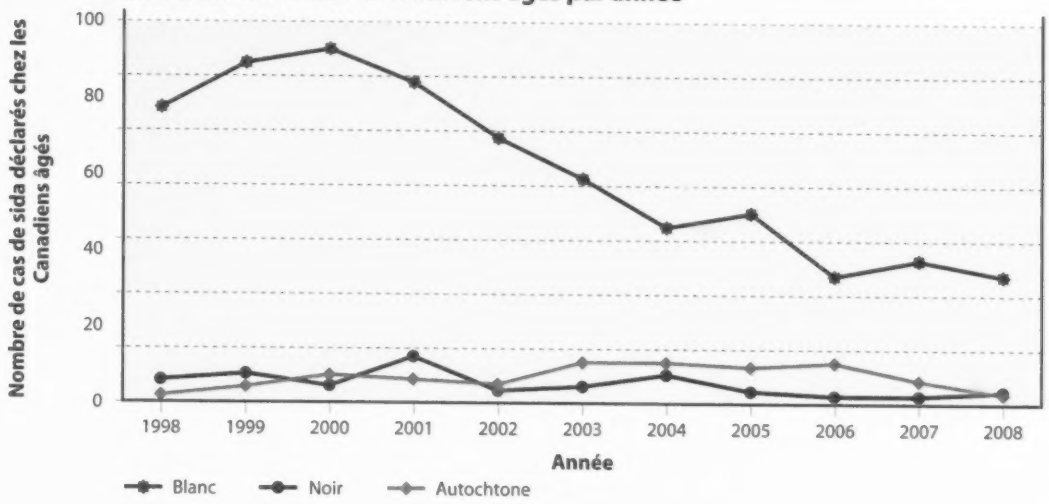


Figure 2. Origines ethniques/races les plus fréquemment déclarées dans les rapports de cas de sida chez les Canadiens âgés par année



Données de surveillance du VIH

Résumé des données et des conclusions

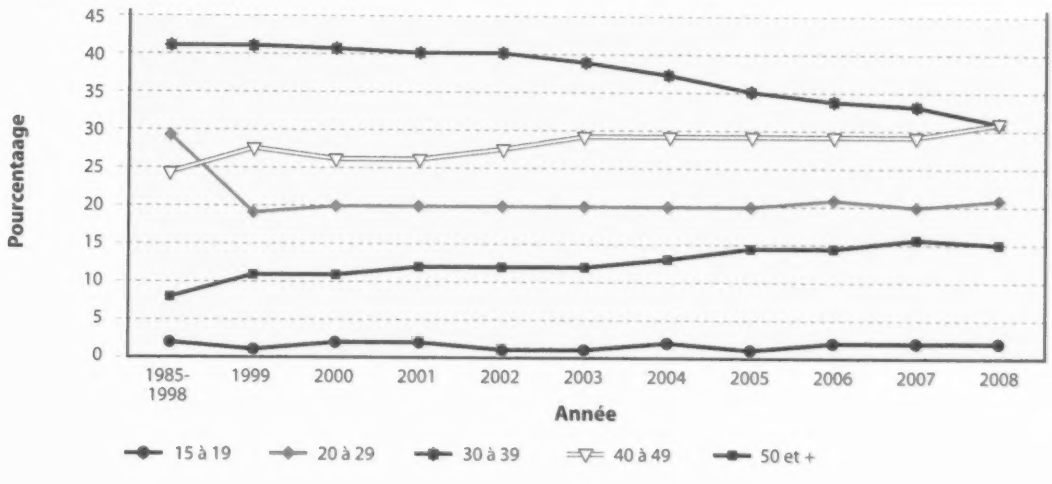
Entre le moment où l'on a commencé à déclarer les cas d'infection à VIH, en 1985, et le 31 décembre 2008, un total de 67 442 tests positifs pour le VIH ont été déclarés à l'ASPC; de ce nombre, 62 762 rapports incluaient de l'information sur l'âge[5]. De ces rapports, 6 036 (9,6 %) concernaient des Canadiens âgés (de 50 ans ou plus). La plupart des rapports concernaient des hommes (86,4 %), la catégorie d'exposition à risque la plus fréquemment signalée était l[illegible] HRSH (48,7 %) et la plupart des personnes ont indiqué qu'elles étaient de race blanche (74,3 %).

Description des tendances

La proportion de rapports de tests positifs pour le VIH chez les adultes plus jeunes (de 15 à 39 ans) était à la baisse, tandis que la proportion de ces rapports chez les adultes plus âgés était à la hausse, comme le montre la figure 3.

Depuis les dix dernières années, on peut observer une tendance généralement à la hausse de la proportion des rapports de tests positifs pour le VIH qui concernent des Canadiens âgés, laquelle est passée de 10,6 % en 1999 à 15,3 % en 2008. De plus, le nombre de rapports annuels de tests positifs pour le VIH chez les personnes de 50 ans ou plus a augmenté de 76,5 % depuis 1999.

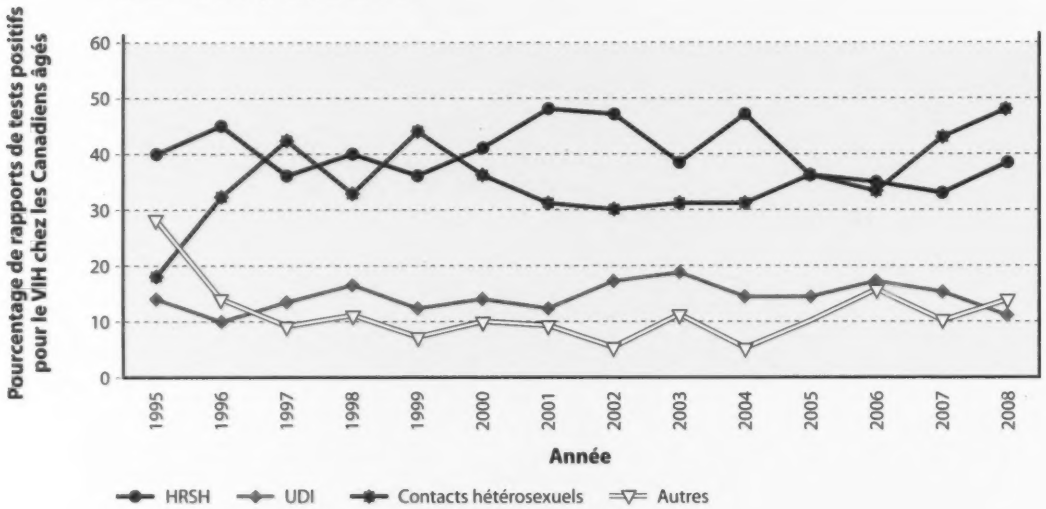
Figure 3. Rapports des cas de VIH selon le groupe d'âge et l'année



Cela correspond à la deuxième augmentation en importance au cours de la période de dix ans, après celle constatée chez les 15 à 19 ans, soit 93,5 %.

Au cours des dix dernières années, le pourcentage le plus élevé de rapports de tests positifs pour le VIH chez les Canadiens âgés était généralement associé à la catégorie d'exposition des HRSH, comme le montre la figure 4. Cependant, durant les 20 dernières années, le pourcentage de cas de VIH associés à la catégorie d'exposition des HRSH a diminué, alors que le pourcentage de cas associés à la catégorie d'exposition des hétérosexuels a augmenté. Entre la période de 1985 à 1998 et celle de 1999 à 2008, la proportion de rapports de tests positifs pour le VIH associés à la catégorie d'exposition des HRSH a diminué, passant de 58,6 % de tous les rapports (3,8 fois la proportion des rapports associés à la catégorie des hétérosexuels) à 39,9 % de tous les rapports (1,1 fois la proportion des rapports associés à la catégorie des hétérosexuels).

Figure 4. Rapports des cas de VIH selon la catégorie d'exposition chez les Canadiens âgés par année



La proportion des rapports de tests positifs pour le VIH concernant les personnes âgées qui utilisent des drogues par injection a varié au cours des dix dernières années. Cependant, elle a généralement diminué depuis 2003, partant de 19,1 % pour atteindre 10,6 % en 2008.

La déclaration de l'origine ethnique ou de la race comporte plusieurs limites; il est donc recommandé d'interpréter ces données avec prudence. L'information sur l'origine ethnique ou la race n'est pas disponible pour toutes les provinces et tous les territoires, notamment dans le cas du Québec et de l'Ontario. En raison des différences entre les renseignements déclarés, l'origine ethnique ou la race indiquée dans les rapports de tests positifs pour le VIH ne devrait pas être considérée comme représentative de la population canadienne. Les autres réserves concernent les choix limités en ce qui concerne la déclaration de l'origine ethnique ou de la race, les classifications erronées et la sous-déclaration de cas.

En ce qui concerne l'origine ethnique ou la race des cas de VIH chez les personnes âgées au Canada, les personnes de race blanche étaient celles qui étaient le plus souvent associées aux rapports de tests positifs pour le VIH chaque année, et 74,3 % des rapports soumis depuis 1998, pour lesquels l'origine ethnique ou la race était connue, visaient ces personnes; la proportion des rapports concernant des personnes qui se sont identifiées comme d'origine autochtone ou de race noire était respectivement de 12,9 % et de 5,6 %.

On peut observer une diminution graduelle de la proportion de rapports de tests positifs pour le VIH chez les hommes âgés et une augmentation correspondante chez les femmes depuis le début de l'épidémie. Durant la période de 1985 à 1996, 10,5 % des rapports de tests positifs pour le VIH associés aux Canadiens âgés concernaient les femmes comparativement à 15,8 % durant la période de 1997 à 2008. En 2008, 84,9 % des rapports de tests positifs pour le VIH associés aux Canadiens âgés concernaient les hommes.

Résumé des études récentes

De récentes études ont révélé des tendances chez les personnes âgées en ce qui concerne la prévention, le diagnostic et le traitement de l'infection à VIH/du sida, ainsi que l'issue de ces maladies. Ces tendances ont des répercussions sur la sensibilisation des personnes âgées à l'égard de la transmission du VIH/sida, sur les lignes directrices en matière de dépistage de l'infection à VIH/du sida, sur les politiques d'extension de services connexes et sur les orientations futures de la recherche médicale.

Prévention

De récentes études portent à croire que les adultes âgés au Canada et ailleurs dans le monde ont tendance à être moins informés au sujet du VIH/sida et des modes de transmission de ces maladies que les autres groupes d'âge d'adultes. Par exemple, selon le *Sondage de suivi de 2006 sur les attitudes touchant le VIH/sida* réalisé au Canada[6], les aînés (65 ans ou plus) ont tendance à ignorer le fait qu'une personne séropositive est plus susceptible d'être atteinte d'un certain nombre d'affections et de maladies qu'une personne séronégative, sont plus portés que les jeunes Canadiens à croire que l'infection à VIH et le sida peuvent être guéris, sont plus enclins à croire, à tort, que le VIH peut se transmettre par un éternuement ou la toux, savent que leurs connaissances en matière de VIH/sida sont plus limitées que celles d'autres Canadiens, et sont plus enclins à affirmer que le VIH et le sida touchent principalement les homosexuels ou les populations du tiers monde.

Les données montrent aussi que les médecins ne discutent pas couramment de questions relatives à la sexualité avec les patients de 50 ans ou plus. Une étude d'envergure menée aux États-Unis (n = 3 005) auprès de personnes de plus de 57 ans a révélé qu'« au total, 38 % des hommes et 22 % des femmes ont déclaré avoir discuté de sexualité avec un médecin après l'âge de 50 ans »[7]. Cette tendance semble se poursuivre malgré une augmentation évidente de l'activité sexuelle chez les personnes âgées[3,8].

Le manque de sensibilisation des personnes âgées à l'égard du VIH et du sida ne correspond pas nécessairement à l'absence de risque d'infection à VIH. Même si les Canadiens âgés de 65 ans ou plus qui ont répondu au *Sondage de suivi sur les attitudes touchant le VIH/sida* appartiennent au groupe d'âge le moins susceptible de déclarer avoir participé à des activités sexuelles au cours des 12 derniers mois (30 %), ils font partie du groupe d'âge ayant le plus souvent déclaré ne pas avoir utilisé de condom au cours du dernier rapport sexuel et ne pas croire qu'ils courent un risque d'infection[6].

De récentes études réalisées auprès de personnes âgées vivant avec le VIH/sida semblent indiquer que les comportements à risque sont courants chez cette sous-population. Une étude à laquelle ont participé 290 adultes de 50 ans ou plus infectés par le VIH, recrutés dans des organismes de services liés au sida de quatre grandes villes américaines, a révélé que, parmi les personnes qui avaient été sexuellement actives au cours des trois derniers mois (n = 110), 33 % avaient eu des relations anales ou vaginales non protégées. Ce fait a été déclaré par 27 % des répondants hétérosexuels de sexe masculin, par 36 % des répondants homosexuels ou bisexuels de sexe masculin et par 35 % des répondantes hétérosexuelles[9].

Une autre étude récemment menée aux États-Unis a permis d'interroger 624 hommes de 49 ans ou plus qui étaient séropositifs ou séronégatifs et qui participaient à des activités sexuelles comportant un risque élevé. Cette étude a montré que, au cours des six derniers mois, 25 % des répondants séropositifs ou séronégatifs avaient eu plus d'un partenaire sexuel. De plus, seulement 18 % des hommes séronégatifs et 58 % des hommes séropositifs utilisaient toujours un condom avec leurs partenaires sexuels[10].

Diagnostique

Parallèlement aux connaissances limitées des Canadiens âgés en ce qui concerne la transmission du VIH, il semble que le taux de dépistage de l'infection à VIH chez ces personnes soit faible. Par exemple, une étude menée auprès de 219 Autochtones de la Colombie-Britannique vivant en milieu rural dans une réserve ou à l'extérieur d'une réserve a révélé que ceux qui avaient plus de 40 ans étaient moins enclins à se soumettre à un test de dépistage de l'infection à VIH[11]. De même, après avoir examiné les données de surveillance de l'Australie se rapportant aux adultes de 50 ans ou plus, on a constaté que, indépendamment de la catégorie d'exposition sexuelle, ces personnes se présentaient à un âge plus avancé pour passer un test de dépistage que les adultes moins âgés[12]. Selon une étude américaine menée auprès de 488 femmes de plus de 50 ans provenant d'une population au sein de laquelle la prévalence de l'infection à VIH était élevée, le taux de dépistage était faible (35 %) et diminuait considérablement au fur et à mesure que l'âge augmentait[13]. Parmi les variables permettant de prédire si ces femmes se soumettraient à un test de dépistage, citons notamment le fait d'être moins âgée et le fait qu'un professionnel de la santé ait recommandé un dépistage de l'infection à VIH.

Commentaires

Les études décrites portent à croire qu'il existe des écarts en ce qui concerne la sensibilisation des personnes âgées au Canada et ailleurs dans le monde à l'égard du VIH et du sida, de l'incitation au dépistage de l'infection à VIH chez les adultes âgés et de l'extension de services aux populations âgées présentant un risque élevé. De tels écarts ont une incidence sur l'accès des personnes âgées aux services de counselling et de traitement et augmentent le risque d'infection à VIH. D'autres études portant sur le VIH/sida et le vieillissement devront faire la lumière sur ces questions qui revêtent une importance croissante pour notre population vieillissante.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Division de la surveillance et de l'évaluation des risques

Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections
Agence de la santé publique du Canada
Pré Tunney
Indice de l'adresse : 0602B
Ottawa (Ont.) K1A 0K9
Tél. : 613-954-5169
Fax : 613-957-2842
www.phac-aspc.gc.ca

Mission

Promouvoir et protéger la santé des Canadiens grâce au leadership, aux partenariats, à l'innovation et aux interventions en matière de santé publique.

Agence de la santé publique du Canada

Références

1. Statistique Canada. *Recensement [du Canada] de 2006 : tableaux thématiques*. Disponible à : http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/tbt/Lp-fra.cfm?LANG=F&APATH=3&DETAIL=0&DIM=0&FL=A&FREE=0&GC=0&GID=0&GK=0&GRP=1&PID=0&PRID=0&PTYPE=88971,97154&S=0&SHOWALL=0&SUB=0&Temporal=2006&THEME=67&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=. Consulté le 17 mars 2010.
2. Schmid GP, Williams BG, Garcia-Calleja JM, Miller C, Segar E, Southworth M, et coll. « VIH et vieillissement : un domaine inexploré ». *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé* 2009;87(3):162-162A.
3. Montenegro X, Fisher L. Sexuality at midlife and beyond: 2004 update of attitudes and behaviors. *AARP The Magazine* May 2005.
4. Hawkins, T. The Graying of an Epidemic: Clinical Considerations of HIV and Aging. HIV Newsletter, Indiana University School of Medicine, 2009.
5. Agence de la santé publique du Canada. Le *VIH et le sida au Canada. Rapport de surveillance en date du 31 décembre 2008*, Division de la surveillance et l'évaluation des risques, Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada, 2009.
6. Associés de recherche Ekos. *Sondage de suivi de 2006 sur les attitudes touchant le VIH/sida*, 2006.
7. Lindau ST, Schumm LP, Laumann EO, Levinson W, O'Muircheartaigh CA, Waite LJ. A study of sexuality and health among older adults in the United States. *N Engl J Med* 2007;357(8):762-74.
8. ARCAT-Santé. Vieillir avec le VIH. *Le Journal du SIDA* 2005;176 (mai-juin).
9. Lovejoy TI, Heckman TG, Sikkema KJ, Hansen NB, Kochman A, Suhr JA, et coll. Patterns and correlates of sexual activity and condom use behavior in persons 50-plus years of age living with HIV/AIDS. *AIDS and Behavior* 2008;12(6):943-56.
10. Cooperman NA, Arnsten JH, Klein RS. Current sexual activity and risky sexual behavior in older men with or at risk for HIV infection. *AIDS Education and Prevention* 2007;19(4):321-33.
11. Wardman D, Quantz D, Clement K. HIV/AIDS: testing and risk behaviors among British Columbia's rural Aboriginal population. *Int J Circumpolar Health* 2006;65(4):313-21.
12. Davis D, Brayne C, Delpech V. Late presentations of HIV infection in older adults in high-income countries: evidence for an under-recognised public health problem Unpublished data. Department of Public Health and Primary Care, University of Cambridge, UK.
13. Akers AY, Bernstein L, Doyle J, Corbie-Smith G. Older women and HIV testing: examining the relationship between HIV testing history, age, and lifetime HIV risk behaviors. *Sex Transm Dis* 2008;35(4):420-23.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2010

7

VIH/sida *Actualités en épidémiologie*
Agence de la santé publique du Canada

www.phac-aspc.gc.ca/hast-vsmt/ JUILLET 2010

Transmission périnatale du VIH au Canada

Points saillants

- Le nombre de nourrissons exposés au VIH au cours de la période périnatale est à la hausse, bien que le taux de transmission mère-enfant ait considérablement diminué.
- Des données disponibles indiquent des taux élevés de dépistage de VIH chez les femmes enceintes au Canada.
- Les traitements antirétroviraux (TAR) sont efficaces pour réduire la transmission mère-enfant du VIH. Les travaux de recherche se poursuivent afin de réaliser des progrès.
- Les femmes enceintes de descendance autochtone ou de race noire et les immigrantes originaires de pays où le VIH est endémique sont surreprésentées dans les données sur la transmission périnatale du VIH au Canada.

Introduction

La transmission de la mère à l'enfant peut survenir durant la grossesse (transmission *in utero*) ou durant l'accouchement, lorsque le nouveau-né entre en contact avec le sang maternel et les sécrétions cervico-vaginales. En l'absence de toute intervention, on estime que 25,0 % des femmes enceintes infectées par le VIH transmettront le virus à leur enfant au cours de la grossesse ou à l'accouchement. Si une mère séropositive allaite son enfant, le risque de transmission augmente à environ 35,0 %[1].

On a estimé que, en 2008, environ 15,7 millions de femmes à l'échelle mondiale vivaient avec le VIH[2]. Pendant cette même année, près de 1,4 million de femmes séropositives ont donné naissance à un enfant; 91,0 % de ces naissances ont été enregistrées en Afrique subsaharienne[3].

Ce chapitre des *Actualités en épidémiologie* fait le point sur la transmission périnatale du VIH au Canada et traite des stratégies de dépistage actuelles offertes aux femmes enceintes dans les provinces et les territoires du Canada.

Surveillance systématique du VIH

Sources des données

Les données présentées dans cette section proviennent de plusieurs sources gouvernementales à l'échelle provinciale. Cependant, la plupart des données de surveillance ont été fournies par le Groupe canadien de recherche sur le sida chez les enfants (GCRSE), un organisme qui recueille des données nationales sur le statut à l'égard du VIH des nouveau-nés exposés au VIH pendant la période périnatale. Le Réseau canadien pour les essais VIH et la Division de la surveillance et de l'évaluation des risques de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) ont appuyé l'élaboration de la base de données canadienne sur l'infection périnatale par le VIH. Les données sur les nourrissons dont la mère a été reconnue séropositive pour le VIH durant la grossesse sont accessibles dans la publication annuelle *Le VIH et le sida au Canada. Rapport de surveillance en date du 31 décembre 2008.*

Les données présentées dans ce chapitre s'appliquent à tous les nouveau-nés dont on sait qu'ils ont été exposés au VIH pendant la période périnatale au Canada. Cependant, puisque ce ne sont pas toutes les femmes qui connaissent leur statut à l'égard du VIH, cela signifie que les données n'incluent pas toutes les Canadiennes enceintes qui sont séropositives pour le VIH. Par conséquent, il ne convient pas de calculer les taux de transmission verticale à partir de ces données.

Profil à l'échelle nationale

Entre 1985 et le 31 décembre 2008, un total de 67 442 tests positifs pour le VIH ont été déclarés à l'ASPC. Sur les 61 949 cas survenus chez des adultes et pour lesquels on disposait d'information sur le sexe, 10 799 cas, ou 17,4 % des cas, étaient des femmes. Parmi les rapports de tests positifs pour le VIH qui étaient associés à des femmes adultes, 74,5 % concernaient des femmes de 15 à 39 ans[4].

Au début des années 1990, selon le GCRSE, de 50 à 80 nouveau-nés canadiens ont été exposés au VIH chaque année pendant la période périnatale. En 2008, ce chiffre a grimpé à 238. Sur les 2 851 nouveau-nés dont on sait qu'ils ont été exposés au VIH entre 1984 et 2008, on a confirmé que 523 étaient infectés par le VIH et que 2 291 n'étaient pas infectés. L'état infectieux des 37 autres nouveau-nés n'a pas été confirmé (ce nombre peut inclure certains nourrissons qui ont été perdus de vue). Parmi les 93 nourrissons chez qui on a confirmé la présence de l'infection à VIH depuis 2000, aucun n'est décédé d'une cause liée au sida, 11 sont morts d'une cause autre que le sida et un a été perdu de vue[4].

Tendances de la transmission mère-enfant

Tendances internationales

Les données disponibles montrent que le taux de transmission mère-enfant dans les pays à revenu élevé s'est nettement amélioré depuis la mise sur le marché des TAR. En 2008, on estimait que, depuis 2002, moins de 250 nourrissons naissaient chaque année aux États-Unis en étant infectés par le VIH, ce qui représente un taux de transmission périnatale de moins de 2,0 %[5]. En comparaison, en 1991, les Centers for Disease Control and Prevention estimaient que 1 650 nourrissons avaient contracté l'infection à VIH pendant la période périnatale[6]. En Angleterre, en 2007, le taux de transmission mèreenfant était de 2,0 %, une diminution marquée par rapport au taux national de 12,0 % observé en 1999[7].

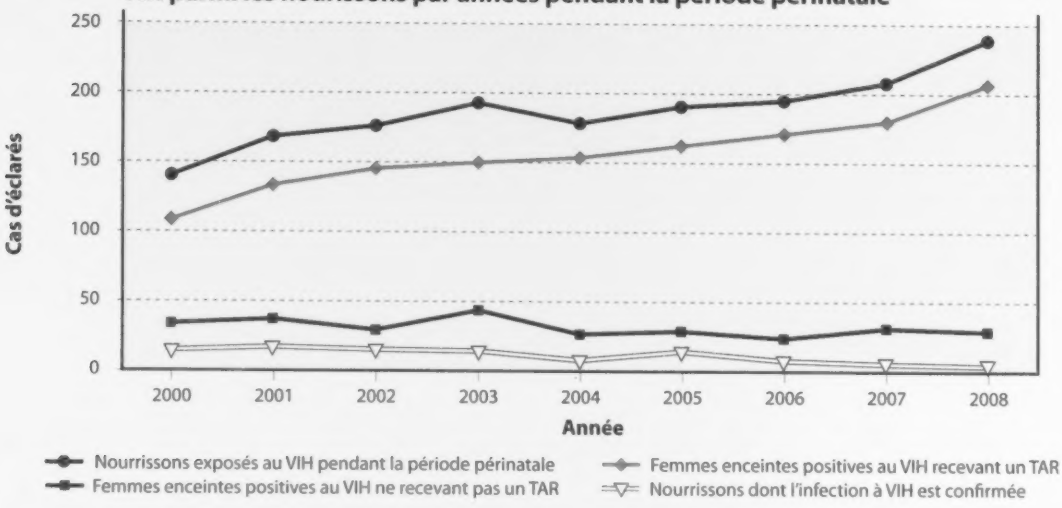
Tendances nationales

Dans l'ensemble, la situation des nourrissons exposés au VIH pendant la période périnatale s'est considérablement améliorée durant la dernière décennie. Au fur et à mesure que le nombre de personnes vivant avec le VIH au Canada augmente, le nombre de nourrissons exposés au VIH pendant la période périnatale augmente également. Cependant, le nombre de ces nourrissons chez qui on a confirmé ultérieurement la présence de l'infection à VIH a grandement diminué durant les dernières années, que ce soit en pourcentage ou en valeur absolue. En 2001, par exemple, un total de 168 nourrissons ont été exposés au VIH pendant la période périnatale. De ce nombre, on a confirmé que 17 (10,1 %) étaient infectés. En comparaison, en 2008, on a confirmé la présence de l'infection à VIH chez quatre nourrissons sur un total de 238 nourrissons exposés au VIH (1,7 %). L'utilisation plus répandue de TAR efficaces y est pour beaucoup : en 2008, 87,8 % des femmes enceintes séropositives pour le VIH avaient reçu un tel traitement. Le pourcentage moyen de nourrissons qui ont contracté l'infection à VIH pendant la période périnatale entre 1984 et 2000 (33,9 %) était environ six fois supérieur au pourcentage moyen de nourrissons infectés par le VIH entre 2001 et 2008 (5,2 %)[4].

Exposition, thérapie anti-retroviral et séroconversion parmi les nourissons au Canada pendant la période perinatale

De 1984 à 2008, on a confirmé que 80,4 % des 2 851 nourrissons dont on savait qu'ils avaient été exposés au VIH pendant la période périnatale n'étaient pas infectés. Depuis que l'Organisation Mondiale de la Santé a émis pour la première fois des recommandations relativement à l'utilisation d'antirétroviraux pour prévenir la transmission mère-enfant du VIH en 2000, le nombre et la proportion de femmes enceintes séropositives pour le VIH recevant un TAR au Canada ont augmenté (figure 1). En 2000, 77,9 % des femmes enceintes dont on savait qu'elles étaient séropositives pour le VIH recevaient un quelconque type de TAR; en 2008, ce taux avait atteint 87,8 %. De plus, de 1984 à 2008, la proportion de femmes enceintes séropositives pour le VIH ayant reçu un TAR durant la période périnatale et ayant eu un enfant chez qui l'infection à VIH a été confirmée (1,6 %) était nettement inférieure à celle des femmes dans la même situation qui n'avaient pas reçu de TAR (47,9 %)[4].

Figure 1. Exposition au VIH, à la thérapie anti-retroviral et confirmation des infections au VIH parmi les nourissons par années pendant la période perinatale



Tendances relatives à la transmission périnatale du VIH

Race/origine ethnique

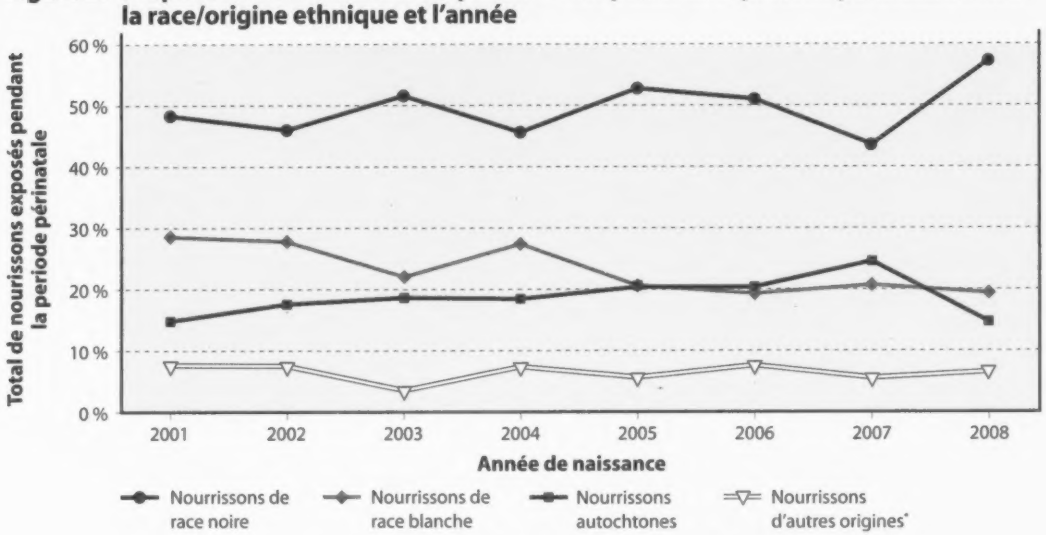
Entre 1984 et 2008, on a signalé 2 851 cas de nourrissons exposés au VIH pendant la période périnatale. Dans 97,5 % de ces cas, on disposait d'information sur l'origine ethnique ou la race[‡].

Points principaux

- La proportion moyenne de nourrissons de race blanche exposés au VIH pendant la période périnatale entre 2001 et 2008 (22,9 %) était inférieure à celle enregistrée entre 1984 et 2000 (35,9 %) et elle affiche une tendance généralement à la baisse depuis 2001 (figure 2).
- De 1984 à 2008, les nourrissons de race noire représentaient la plus grande proportion de nourrissons exposés au VIH pendant la période périnatale : 1 333 cas sur un total de 2 851 (46,8 %). Cette proportion a augmenté au fil du temps, passant de 43,2 % durant la période de 1984 à 2000 à 49,8 % durant la période de 2001 à 2008 (figure 2).
- Même si les nourrissons de race noire formaient le plus grand groupe de nourrissons infectés pendant la période périnatale entre 1984 et 2008 (286 cas confirmés d'infection par le VIH), le taux de séroconversion chez les nourrissons de race noire exposés au VIH pendant la période périnatale a considérablement diminué, passant de 15 % en 2001 à 0 % en 2007, puis a augmenté à 1,5 % en 2008 (figure 3).
- De 1984 à 2008, les nourrissons autochtones étaient surreprésentés parmi tous les nourrissons exposés au VIH pendant la période périnatale (16,2 %) ainsi que parmi les nourrissons chez qui l'infection à VIH était confirmée (9,5 %); selon le recensement de 2006, les Autochtones comptent pour 3,8 % de la population totale canadienne[‡].

[‡] Il conviendrait davantage d'effectuer une comparaison en fonction de la proportion de toutes les naissances survenues chez les Autochtones durant la même période, mais ces données ne sont pas disponibles selon Statistique Canada.

Figure 2. Proportion de nourrissons exposés au VIH pendant la période périnatale selon la race/origine ethnique et l'année



* Les nourrissons d'autres origines englobent ceux d'origine latino-américaine, asiatique ou arabe.

Dépistage du VIH chez les femmes enceintes au Canada

Chaque province et chaque territoire déterminent la stratégie à adopter en ce qui concerne le dépistage du VIH chez les femmes enceintes (tableau 1). Les deux stratégies actuellement employées sont le dépistage volontaire (adhésion) ou le dépistage systématique avec un droit de refus (retrait). L'Association médicale canadienne préconise le dépistage volontaire puisqu'un résultat positif peut avoir des répercussions sur de nombreux aspects de la vie d'une personne[8]. Cependant, le dépistage systématique avec droit de refus permet d'atteindre une plus grande proportion de femmes enceintes.

Selon les études de prévalence du VIH chez les femmes enceintes au Canada, le taux de prévalence de 1998 à 2008 chez ce groupe était de 0 à 9 cas pour 10 000 personnes, mais on ne connaît pas les taux pour toutes les provinces et tous les territoires. De plus, les données de certaines provinces n'ont pas été mises à jour depuis plus de cinq ans. Le tableau 2 présente les taux de prévalence du VIH et le pourcentage de femmes enceintes ayant passé le test de dépistage du VIH dans plusieurs provinces et un territoire.

Tableau 1. Stratégie de dépistage du VIH chez les femmes enceintes selon la province ou le territoire

Province/territoire	Stratégie de dépistage*	Année
Colombie-Britannique	Adhésion	1994
Yukon	Adhésion	1994
Territoires du Nord-Ouest	Retrait	1993, révision en 1998
Nunavut	Retrait	1999
Alberta	Retrait	1998
Saskatchewan	Retrait	1999, révision en 2004-2005
Manitoba	Retrait	2002, révision en 2006
Ontario	Adhésion	1999
Québec	Retrait	2002
Nouveau-Brunswick	Retrait	1999, révision en 2005
Nouvelle-Écosse	Adhésion	1998
Île-du-Prince-Édouard	Adhésion	1999
Terre-Neuve-et-Labrador	Retrait	1992, révision en 1994

* Selon les données fournies par les coordonnateurs provinciaux/territoriaux des données sur le VIH/sida.

Tableau 2. Donnée disponsible sur le taux de d'épistage du VIH parmi les femmes enceintes par province

Province/territoire	Les données disponibles sur le pourcentage de femmes enceintes testées pour le VIH
Colombie-Britannique	83,4 % en 2003[9]
Alberta	97,0 % en 2006[10]
Ontario	97,6 % en 2009[11]

Résumé des études récentes

Recherches relatives aux traitements antirétroviraux et sur l'observance des traitements

Malgré les progrès considérables réalisés dans le domaine des TAR pour prévenir la transmission périnatale du VIH, les efforts de recherche visant à améliorer les TAR et l'observance de ces traitements se poursuivent. Les efforts en recherche continuent d'améliorer les traitements pour prevenir la transmission du VIH pendant la période périnatale telle que l'étude des facteurs qui contribue au traitement.

- Une étude portant sur la supériorité du traitement antirétroviral hautement actif (TAHA) à base de Kaletra par rapport aux schémas thérapeutiques de névirapine et de nelfinavir a été menée en 2009[13]. Afin de comparer les traitements, les chercheurs ont recueilli des données concernant toutes les femmes enceintes qui avaient reçu, de 1994 à 2007, un TAHA composé de trois médicaments. Les auteurs ont conclu qu'il n'existait aucun lien entre le schéma de TAHA choisi et le taux de suppression virale noté chez les patientes. Ils ont également déterminé que d'autres variables, telles que le nombre de lymphocytes CD4, la charge virale avant le début du traitement, de même que l'observance et la durée du traitement, avaient une plus grande influence sur l'efficacité du TAHA que le produit choisi.
- On a recueilli des données sur 195 mères séropositives pour le VIH et leurs bébés, provenant de 21 centres pédiatriques au Canada[14]. L'analyse a révélé que 82,6 % des mères avaient reçu un TAHA, 4,1 % avaient reçu un certain type de TAR et 13,3 % n'avaient reçu aucun traitement. On a confirmé la présence de l'infection à VIH chez un seul nourrisson du groupe, lequel est né d'une mère n'ayant reçu aucun traitement.
- Des chercheurs ont étudié les dossiers de 193 femmes de la Colombie-Britannique qui avaient reçu un TAHA de 1993 à 2006 afin de déterminer leur taux d'observance du traitement

avant et après l'accouchement[15]. Les participants de l'étude étaient plus susceptibles d'adhérer au traitement durant la grossesse que dan la période post-partum. Deux facteurs positifs ont été établis, soit le fait d'avoir un faible nombre de lymphocytes CD4 avant le traitement et le fait d'habiter dans la région de la Vancouver Coastal Health Authority.

Intention d'avoir des enfants chez les femmes séropositives

- La mise sur le marché de traitements très efficaces a permis de réduire le risque de transmission du VIH de la mère à l'enfant et a augmenté la probabilité qu'une femme atteinte du VIH puisse donner naissance à un enfant en bonne santé. Grâce à ces progrès, de plus en plus de femmes qui vivent avec le VIH songent à la maternité. L'observance du TAR, qui est un facteur essentiel pour la bonne issue du traitement, joue un rôle extrêmement important dans la réduction de la charge virale du VIH chez les femmes enceintes.
- Dans une enquête réalisée entre novembre 2003 et décembre 2004 auprès de 182 femmes séropositives pour le VIH en âge de procréer de la Colombie-Britannique, 25,0 % des femmes ont indiqué qu'elles souhaitaient avoir des enfants[16]. Les facteurs les plus fréquemment associés à une réponse positive étaient le fait de ne pas être d'origine autochtone, d'être jeune et d'avoir un partenaire stable. Ces données sont comparables à la population générale.
- Une étude sur les femmes séropositives pour le VIH en âge de procréer (de 18 à 52 ans) vivant en Ontario a été menée d'octobre 2007 à avril 2009[17]. L'âge médian des 490 femmes participant à l'étude était de 38 ans, et 74,0 % des femmes recevaient un TAR au moment de l'étude. L'étude a révélé que 69,0 % des femmes souhaitaient avoir des enfants et que 57,0 % avaient fermement l'intention de concevoir un jour.

Les femmes enceintes de descendance autochtone et les immigrantes originaires de pays où le VIH est endémique sont disproportionnellement touchées

L'origine géographique, la pauvreté et l'exclusion sociale sont des facteurs principaux qui influent sur la probabilité qu'une personne contracte divers types de maladies. L'immigration accrue vers le Canada à partir de régions du monde où le VIH est endémique est en partie responsable du nombre croissant de personnes vivant avec le VIH/sida au Canada, y compris les femmes enceintes, les enfants et les nourrissons.

De 1984 à 2008, 205 nourrissons chez qui l'infection à VIH a été confirmée sont nés en Ontario. De ce nombre, 133 (68,6 %) sont nés d'une mère originaire d'un pays où le VIH est endémique.[19].

Le nombre grandissant de cas de VIH parmi les autochtones se repercute sur le nombre de femmes autochtones à l'âge de reproduction qui vivent avec le VIH.

Dans le cadre d'une étude menée en Colombie-Britannique[18] de 2000 à 2003, 5 232 femmes autochtones enceintes ont passé un test de dépistage du VIH. On a constaté que le nombre de femmes séropositives pour le VIH qui participaient à cette étude était sept fois plus élevé que celui estimé dans la population générale.

Commentaires

Bien que l'on ait noté une diminution du taux de transmission du VIH de la mère à l'enfant, le nombre absolu de nourrissons exposés au VIH *in utero* ou durant la naissance est à la hausse. Il est par conséquent important que toutes les femmes enceintes, ainsi que les femmes qui envisagent d'être enceintes, aient accès à des soins prénatals qui comportent notamment un test de dépistage du VIH, un TAHA et des services adéquats de counselling et de soins.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Division de la surveillance et de l'évaluation des risques

Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections
Agence de la santé publique du Canada
Pré Tunney
Indice de l'adresse : 0602B
Ottawa (Ont.) K1A 0K9
Tél. : 613-954-5169
Fax : 613-957-2842
www.phac-aspc.gc.ca

Mission

Promouvoir et protéger la santé des Canadiens grâce au leadership, aux partenariats, à l'innovation et aux interventions en matière de santé publique.

Agence de la santé publique du Canada

Références

1. Organisation mondiale de la Santé. *Recommandations rapides : médicaments antirétroviraux pour traiter la femme enceinte et prévenir l'infection à VIH chez l'enfant*, Genève, OMS, 2009.
2. ONUSIDA. Tableau récapitulatif de l'épidémie mondiale de sida, (décembre 2008), Genève, ONUSIDA, 2009
3. Organisation mondiale de la Santé. *Davantage de nourrissons protégés contre le VIH alors que s'élargit l'accès aux médicaments antirétroviraux pour prévenir la transmission mère-enfant* (septembre 2009), Genève, OMS, 2009.
4. Agence de la santé publique du Canada. *VIH et le sida au Canada, rapport de surveillance en date du 31 décembre 2008*, Division de la surveillance et de l'évaluation des risques, Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada, 2009.
5. Perinatal HIV Guidelines Working Group. Public Health Service Task Force Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States. 2009.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Mother-to-Child (Perinatal) HIV Transmission and Prevention. Atlanta, GA: CDC, 2007.
7. Health Protection Agency. *HIV in the United Kingdom: 2009 Report*. 2009.
8. Centre de collaboration nationale des maladies infectieuses. Examens des preuves, juin 2008, Winnipeg (Man.), CCNMI, 2008.
9. British Columbia Centre for Disease Control Antenatal seroprevalence of HIV, HCV, and HIV/HCV co-infection in British Columbia. Vancouver, BC: BCCDC, 2005.
10. Reproductive Health Working Group. *Alberta Reproductive Health: Pregnancies and Births 2009*. Edmonton, AB: Alberta Health and Wellness, 2009.
11. Ontario HIV Epidemiologic Monitoring Unit. Tables of Prenatal HIV Testing in Ontario (January 1999 to December 2009). Toronto, ON: University of Toronto, 2010.
12. Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. Portrait des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) au Québec Année 2008 (et projections 2009). 2009.
13. Money D, van Schalkwyk J, Maan E, Chaworth-Musters T, Wagner E, Tsang G, et coll. Impact of type of antiretroviral therapy on virologic suppression at birth in HAART treated pregnant women. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;20(Suppl B):24B (Abstract O045).
14. Alimenti A, Forbes J, Samson L, Bitnun A, Ayers D, Singer J, et coll. Perinatal HIV transmission and maternal viral load: data from the Canadian Perinatal HIV Surveillance Program. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;20(Suppl B):24B (Abstract O044).
15. Kaida A, Forrest J, Money D, Burdge D, Forbes J, Fernandes K, et coll. Antiretroviral adherence during pregnancy and postpartum among HIV-positive women enrolled in the Drug Treatment Program in British Columbia, Canada. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;20(Suppl B):25B (Abstract O046).
16. Ogilvie GS, Palepu A, Remple VP, Maan E, Heath K, MacDonald G, et coll. Fertility intentions of women of reproductive age living with HIV in British Columbia, Canada. *AIDS* 2007;21(Suppl 1): S83-8.
17. Loutfy MR, Hart TA, Mohammed SS, Su D, Ralph ED, et coll. Fertility desires and intentions of HIV-positive women of reproductive age in Ontario, Canada: a cross-sectional study. *PLoS One*;2009:4(12):e7925.
18. Jones D. Pregnant Aboriginals more likely to be HIV positive. *CMAJ* 2004;171(6):559.
19. Remis RS, Swantee C, Liu J. Report on HIV/AIDS in Ontario 2008. Toronto, ON: University of Toronto, 2010.
20. Agence de la santé publique du Canada. *L'Initiative fédérale de lutte contre le VIH/sida au Canada*. Conseil ministériel sur le VIH/sida - Rapport annuel 2002-2003.
21. Boucher M, Samson J, Lapointe N. HIV screening among pregnant women in the province of Quebec: success and failure. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2002;13:SA (Abstract 233).

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2010

8

VIH/sida *Actualités en épidémiologie*
Agence de la santé publique du Canada

www.phac-aspc.gc.ca/hast-vsmt/ JUILLET 2010

Le VIH/sida chez les Autochtones au Canada

Vue d'ensemble

- Les Autochtones continuent d'être surreprésentés parmi les victimes de l'épidémie de VIH/sida au Canada.
- En 2008, chez les Canadiens autochtones, la proportion estimée de nouveaux cas d'infection à VIH parmi les utilisateurs de drogues par injection (66 %) était beaucoup plus élevée que parmi tous les Canadiens (17 %).
- Le VIH/sida a un impact considérable sur les femmes autochtones en particulier. Pendant la période 1998-2008, les femmes représentaient 48,8 % de toutes les personnes ayant obtenu un résultat positif au test du VIH chez les Autochtones, comparativement à 20,6 % chez les femmes d'autres origines ethniques.
- Le VIH tend à être diagnostiqué à un plus jeune âge chez les Autochtones que chez les membres d'autres origines ethniques. Entre 1998 et la fin de 2008, presque un tiers (32,6 %) des Autochtones ayant obtenu un résultat positif au test du VIH étaient des jeunes âgés de 15 à 29 ans, contre 20,5 % chez ceux d'autres origines ethniques.

Introduction

Au Canada, les populations autochtones sont très variées et vivent dans des collectivités (Premières nations, Métis et Inuit) dont le contexte historique, la langue et les traditions culturelles leur sont propres. Selon les données sur l'origine ethnique déclarée dans le recensement de 2006, 1,2 million de personnes se sont déclarées « Autochtones », soit 3,8 % de la population canadienne en 2006, et 1,7 million de personnes ont affirmé avoir une ascendance autochtone*. De ce nombre, approximativement 60 % se sont déclarés membres d'une Première nation, 33 %, Métis, 4 %, Inuits et 3 %, Autres ou réunissant plusieurs identités autochtones. Huit Autochtones sur dix vivaient en Ontario et dans les quatre provinces de l'Ouest et quelque 54 % habitaient en milieu urbain[1]. Toutefois, ces chiffres risquent de sous-estimer la population autochtone réelle; en effet, 22 réserves et établissements indiens se sont abstenus de participer au recensement de 2006 et d'autres ont peut-être choisi de ne pas déclarer leur origine auprès des fonctionnaires. Les collectivités autochtones sont affectées de manière disproportionnée par de nombreux facteurs sociaux, économiques et comportementaux, dont des taux élevés de pauvreté, d'abus d'alcool et d'autres drogues, d'infections transmissibles sexuellement et un accès ou un recours limité aux services de soins de santé, ce qui accroît leur vulnérabilité par rapport à l'infection à VIH.

Le présent rapport met à jour les informations actuellement disponibles sur l'état de l'épidémie de VIH/sida chez les Autochtones au Canada. Dans les résumés des données de surveillance du VIH et du SIDA chez les Canadiens, les Autochtones sont identifiés, dans la mesure du possible, comme membre d'une Première nation, Inuit ou Métis ou, si aucun détail précis n'est connu, entrés dans la catégorie « Autochtone d'origine non précisée ».

Les résultats du présent rapport sont présentés comme des thèmes émergents accompagnés de faits à l'appui tirés des systèmes de surveillance de routine, des systèmes de surveillance accrue et de travaux de recherche publiés. Les données de surveillance nationale sur le VIH et le sida qui figurent dans le présent document proviennent toutes des documents suivants : a) *Le VIH et le sida au Canada : rapport de surveillance en date du 31 décembre 2008*[1] et b) de rapports non publiés de la Division de la surveillance et de l'évaluation des risques, qui relève du Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections (CLMTI) de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC).

* « Ascendance autochtone » renvoie à l'origine ethnique ou culturelle des ancêtres d'une personne, un ancêtre étant généralement plus distant qu'un grand-parent. Dans le recensement de 2006, si une personne indiquait au moins un ancêtre autochtone dans sa réponse, elle était comptée dans la population à ascendance autochtone.

Estimations nationales de la prévalence de l'incidence du VIH

L'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) emploie une foule de méthodes pour donner une vision d'ensemble de l'épidémie de VIH chez les Canadiens vivant avec le VIH (y compris le sida), qu'il ait été diagnostiqué ou non. À l'aide de ces méthodes combinées, l'ASPC produit deux types d'estimation : la prévalence, à savoir le nombre de personnes infectées par le VIH (y compris le sida), et l'incidence, à savoir le nombre de nouveaux cas d'infection qui surviennent chaque année. L'ASPC fournit des estimations sur la prévalence et l'incidence du VIH à l'échelle nationale tous les trois ans, approximativement. Le premier chapitre fournit une description complète des estimations nationales de la prévalence et de l'incidence du VIH en 2008.

- Les Autochtones continuent d'être surreprésentés parmi les victimes de l'épidémie de VIH au Canada. Selon le recensement de 2006[2], ils formaient 3,8 % de la population canadienne; pourtant, on estime que de 4 300 à 6 100 Autochtones vivaient avec le VIH (sida y compris) au Canada en 2008 (soit 8,0 % de tous les cas prévalents d'infection à VIH), ce qui représente une augmentation de l'ordre de 24 % par rapport au nombre estimé de 2005, qui oscillait entre 3 500 et 4 900 (soit 7,4 % des cas prévalents d'infection en 2005).
- On estime que le nombre de nouveaux cas d'infection à VIH chez les Autochtones en 2008 se situait entre 300 et 520 (soit 12,5 % de tous les nouveaux cas d'infection), ce qui est supérieur aux estimations de 2005, qui se situaient entre 240 et 430 (soit 10,5 % de tous les nouveaux cas d'infection). Ces proportions enregistrées en 2008 sont de loin supérieures à la proportion d'Autochtones dans la population canadienne en général. Par conséquent, en 2008, le taux global de nouveaux cas d'infection était environ 3,6 fois plus élevé chez les Autochtones que chez les autres Canadiens[3].
- Le tableau 1 indique la distribution estimée des Autochtones infectés par catégories d'exposition en 2005 et 2008. En 2008, le nombre estimé de nouveaux cas d'infection à VIH chez les utilisateurs de drogues par injection (UDI) de cette population (66 %) était de loin supérieur à celui des Canadiens (17 %)[3]. Cette disproportion fait ressortir le caractère unique de l'épidémie de VIH chez les Autochtones et met en évidence la complexité de l'épidémie du VIH au Canada.
- Concernant le nombre estimé des nouveaux cas d'infection chez les Autochtones par catégorie d'exposition, on note une légère augmentation chez les utilisateurs de drogues par injection en 2008 par rapport à 2005, ce qui s'explique par la hausse récemment signalée de nouveaux diagnostics d'infection à VIH chez les personnes qui s'injectent des drogues en Saskatchewan.

Tableau 1. Distribution du nombre estimé de cas d'infection à VIH par catégorie d'exposition chez les Autochtones au Canada

Catégorie d'exposition	Année 2005 (n = 240-430)	Année 2008 (n = 300-520)
UDI	63 %	66 %
Contact hétérosexuel	24 %	23 %
HRSH	11 %	9 %
HRSH/UDI	2 %	2 %

UDI : personnes qui consomment de la drogue par injection; contact hétérosexuel : personne née dans un pays où le VIH est endémique, personne déclarant des contacts hétérosexuels avec une personne séropositive au VIH ou très vulnérable à l'infection et personne déclarant des contacts hétérosexuels comme seul facteur de risque; HRSH : hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes.

Surveillance systèmatique

Le CLMTI recueille des données de surveillance sur les déclarations de résultats positifs au test du VIH et sur les cas de sida déclarés au Canada. Les informations épidémiologiques comprennent notamment l'âge, le sexe, les risques associés à la transmission du VIH et l'origine ethnique déclarée. Pour les cas de sida, des données sur les décès sont également recueillies.

Des prestataires de soins de santé et des laboratoires transmettent ces renseignements aux agents de santé publique des provinces et des territoires qui, à leur tour, déposent volontairement des rapports sur les résultats positifs au test du VIH et sur les cas de sida diagnostiqués au Centre, où les données sont synthétisées, puis analysées à l'échelle nationale. Plusieurs limites pèsent sur les données de surveillance, y compris les délais de dépôt des rapports, la communication d'information sous-évaluée, le manque d'information et les cas de personnes chez qui l'infection n'a pas été diagnostiquée.

(Le chapitre trois présente une description complète de la surveillance du VIH/sida au Canada.)

Note relative à l'établissement de rapports d'information sur l'origine ethnique

Pour décrire de manière appropriée l'épidémie de VIH/sida chez les Autochtones au Canada, il faut disposer de données précises et complètes sur l'origine ethnique des personnes ayant obtenu des résultats positifs au test du VIH et des personnes vivant avec le sida. En tout, 79 % des cas de sida déclarés entre 1979 et le 31 décembre 2008 présentaient de l'information sur l'origine ethnique. Pour les nouveaux résultats positifs au test du VIH déclarés entre 1998 (date à laquelle on a commencé à déclarer l'origine ethnique) et la fin de 2008, l'information sur l'origine ethnique est présente dans 29,8 % des dossiers, mais elle ne l'est pas pour toutes les provinces et tous les territoires. Les provinces et territoires qui accompagnent de données sur l'origine ethnique leur déclaration de résultats positifs au test du VIH sont : Colombie-Britannique, Yukon, Alberta, Territoires du Nord-Ouest, Nunavut, Saskatchewan, Manitoba, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Île-du-Prince-Édouard et Terre-Neuve-et-Labrador. Par conséquent, seuls les renseignements communiqués par ces provinces et territoires sont utilisés lorsqu'on examine les données sur les résultats positifs au test du VIH chez les Autochtones.

Dans les provinces et territoires qui fournissent des informations sur la race ou l'origine ethnique dans leurs déclarations de résultats positifs au test du VIH, les données sur l'origine ethnique déclarée tirées du recensement de 2006 montrent que les Autochtones représentent 6,9 % de leur population totale et sont plus particulièrement concentrés dans les territoires (Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut : 25,0 %, 49,8 % et 84,5 % de leurs populations respectives) et les autres provinces de l'Ouest, comme la Saskatchewan (14,7 %) et le Manitoba (15,3 %)[1]. Toutes ces provinces et tous ces territoires communiquent de bons renseignements sur l'origine ethnique des personnes dans leurs déclarations de résultats positifs au test du VIH. Toutefois, les données du recensement de 2006 indiquent également que les provinces d'Ontario et de Québec, qui ne fournissent aucun renseignement à ce sujet dans leurs propres déclarations, accueillent 29,9 % des Canadiens qui se sont déclarés Autochtones (soit 350 925 sur 1 172 790), ce qui représente 1,8 % de la population de ces provinces (soit 350 925 sur 19 706 413)[2].

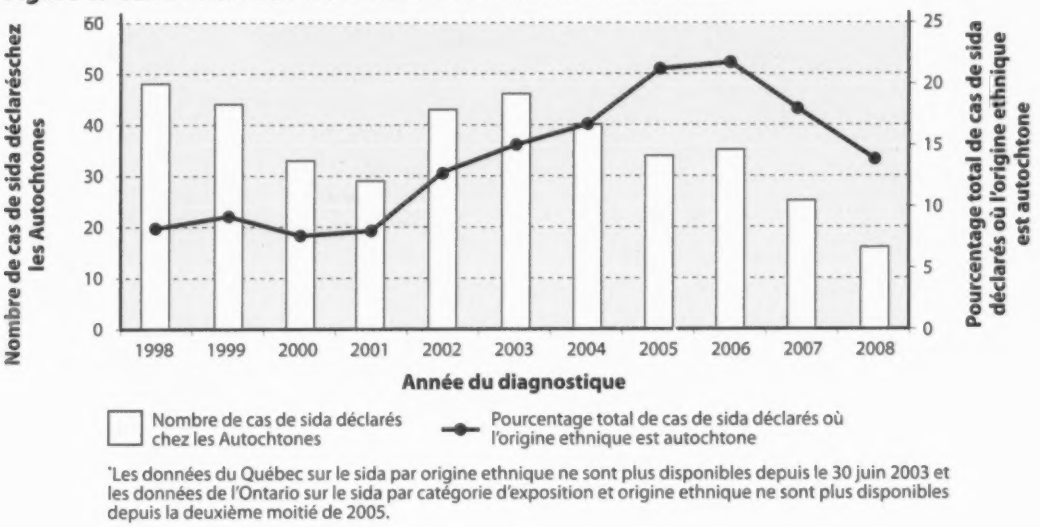
Résumé des données de surveillance du sida

Entre 1979 et le 31 décembre 2008, 21 300 cas de sida ont été signalés dans des rapports au CLMTI, dont 16 824 (79,0 %) contenaient des renseignements sur l'origine ethnique, parmi lesquels 690 (4,1 %) concernaient des personnes qui s'étaient déclarées Autochtones.

En 2008, des données sur l'origine ethnique étaient disponibles pour 45,1 % des cas de sida déclarés. Cette baisse de l'intégralité des données s'explique en partie par un changement dans l'application de la technologie de l'information en Ontario, où les renseignements sur l'origine ethnique et la catégorie d'exposition n'étaient pas disponibles pour les cas de sida déclarés après la deuxième moitié de 2005. Pour la période 2005-2008, il faut interpréter les données avec circonspection, car elles sont peu nombreuses.

Entre 1979 et 1998, 14 026 cas de sida déclarés présentaient des renseignements sur l'origine ethnique, dont 345 (2,4 %) concernaient des Autochtones. La figure 1 montre que le nombre de cas de sida déclarés dans cette population en 1998 représentait 8,2 % de tous les cas de sida déclarés accompagnés de renseignements sur l'origine ethnique; cette proportion est passée à 9,1 % en 1999 avant de reculer légèrement par la suite. En 2002, la proportion a augmenté pour atteindre 12,9 %, puis n'a cessé de progresser pour s'établir à 21,7 % en 2006. Bien que les données communiquées ces dernières années par l'Ontario et le Québec ne soient pas tout à fait complètes, en 2008, les Autochtones représentaient 13,9 % de tous les cas de sida déclarés dont l'origine ethnique était connue.

Figure 1. Cas de sida déclarés chez les Autochtones au Canada



*Les données du Québec sur le sida par origine ethnique ne sont plus disponibles depuis le 30 juin 2003 et les données de l'Ontario sur le sida par catégorie d'exposition et origine ethnique ne sont plus disponibles depuis la deuxième moitié de 2005.

Catégories d'exposition

La catégorie d'exposition des personnes qui consomment de la drogue en se l'injectant (UDI) continue d'être importante dans l'épidémie de VIH au Canada. Les tendances relevées dans les données de surveillance montrent que l'injection de drogues est un facteur de risque particulièrement important dans la transmission du VIH et du sida chez les Autochtones et qu'elle est à l'origine d'un nombre accru d'infections à VIH et de cas de sida chez les femmes autochtones par rapport aux hommes autochtones.

Comme le montre le tableau 2, il existe des différences notables dans les catégories d'exposition entre les cas VIH et SIDA chez les Autochtones et les non-Autochtones. Bien que la proportion attribuée aux contacts hétérosexuels[†] soit similaire, les Autochtones ont une proportion plus élevée de cas déclarés chez les UDI et une proportion moins importante chez les HRSH.

[†] La catégorie des expositions par contact hétérosexuel comprend les personnes nées dans un pays où le VIH est endémique, les personnes déclarant des contacts hétérosexuels avec une personne séropositive au VIH ou très vulnérable à l'infection et les personnes déclarant des contacts hétérosexuels comme seul facteur de risque.

Tableau 2. Comparaison du nombre de cas de sida déclarés et de déclarations de résultats positifs au test du VIH* chez les Autochtones et les non Autochtones, selon la catégorie d'exposition

	Autochtones	Non-Autochtones
	n = nombre de cas pour lesquels on dispose de renseignements sur les catégories d'exposition et l'origine ethnique	
Cas de sida déclarés 1979-2008	***n* = 664**	***n* = 15,716**
HRSH	27,1 %	68,1 %
HRSH/UDI	7,2 %	4,5 %
UDI	42,2 %	7,5 %
Hétérosexuel	20,5 %	15,8 %
Périnatal	1,2 %	1,0 %
Autres	1,8 %	3,1 %
Déclaration de résultats positifs au test du VIH 1998-2008	***n* = 1 843**	***n* = 5 838**
HRSH	6,5 %	39,9 %
HRSH/UDI	3,3 %	2,8 %
UDI	60,0 %	23,4 %
Hétérosexuel	28,4 %	31,7 %
Périnatal	0,5 %	0,4 %
Autres	1,2 %	1,7 %

HRSH : hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes; HRSH/UDI: HRSH et UDI; UDI : utilisateurs de drogues injectables; Autres : receveurs de sang ou de facteurs de coagulation, exposition professionnelle et autres.

*Pour les déclarations de résultats positifs au test du VIH, les données proviennent des provinces et territoires où l'origine ethnique est déclarée.

Remarque : Les pourcentages ont été arrondis à la décimale près.

- Sur les cas de sida déclarés dont l'exposition est connue, la proportion de cas chez les Autochtones utilisateurs de drogues par injection a augmenté au fil des ans, passant de 18,0 % avant 1995 à 48,6 % pendant la période 1995-2000 et à plus de 50 % en 2001-2008, pour un total de cas de sida déclarés atteignant 42,2 % chez les Autochtones entre 1979 et 2008.
- Sur les 664 cas de sida déclarés chez les Autochtones entre 1979 et le 31 décembre 2008 et dont la catégorie d'exposition est connue, 472 étaient des hommes et 192, des femmes. Chez les femmes, 64,6 % des cas étaient attribués à l'injection de drogues et 32,8 %, à des contacts hétérosexuels; chez les hommes, 38,1 % des cas étaient attribués à des relations sexuelles avec des hommes (HRSH), 33,1 %, à l'injection de drogues (UDI), 10,2 %, à des relations sexuelles avec des hommes et à l'injection de drogue (HRSH/UDI) et 15,5 %, à des contacts hétérosexuels. Les figures 2a et 2b illustrent la distribution des cas par catégorie d'exposition chez les hommes et les femmes, respectivement.

Figure 2a. Répartition des cas de sida déclarés chez les hommes autochtones (n = 472), selon la catégorie d'exposition, de novembre 1979 au 31 décembre 2008

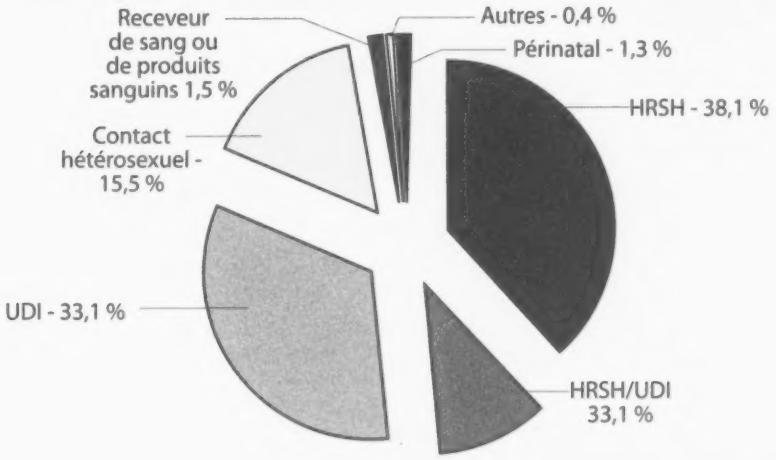
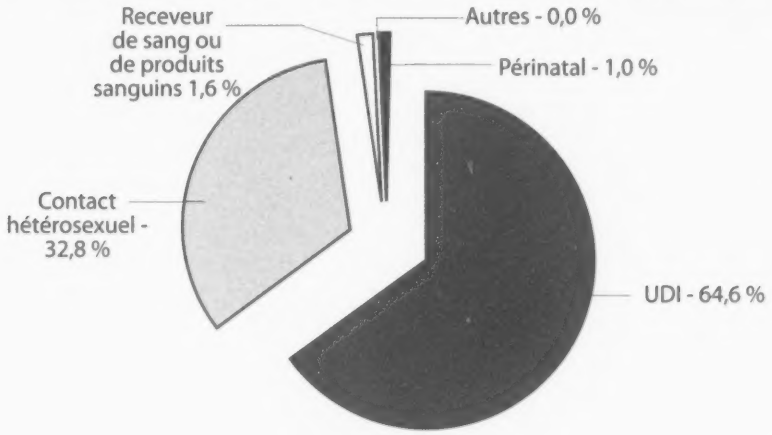


Figure 2b. Figure 2b. Répartition des cas de sida déclarés chez les femmes autochtones (n = 192), selon la catégorie d'exposition, de novembre 1979 au 31 décembre 2008



Sexe

Comparativement aux cas de VIH et de sida chez les non-Autochtones, les femmes représentent une proportion relativement importante de l'épidémie de VIH chez les Autochtones. Le tableau 3 présente le nombre de cas de sida déclarés et de déclarations de résultats positifs au test du VIH chez les Autochtones et les non-Autochtones, selon le sexe.

- Avant 1998, les femmes représentaient 19,2 % des cas de sida déclarés chez les Autochtones, lorsque le sexe était indiqué (57/297); leur proportion a oscillé entre 36,5 % de 1998 à 2008 et 50,0 % en 2008.
- Entre 1979 et 2008, les femmes représentaient 29,0 % des cas de sida déclarés chez les Autochtones, comparativement à 9,1 % chez les non-Autochtones. De 2001 à 2008, les femmes représentaient plus de 30,0 % des cas de sida déclarés chez les Autochtones tous les ans.

Tableau 3. Comparaison du nombre de cas de sida déclarés et de déclarations de résultats positifs au test du VIH* chez les Autochtones et les non Autochtones, selon le sexe

	Autochtones	Non-Autochtones
	n = nombre de cas pour lesquels on dispose de renseignements sur le sexe et l'origine ethnique	
Cas de sida déclarés 1979-2008	***n* = 689**	***n* = 16,131**
Femmes	29,0 %	9,1 %
Déclarations de résultats positifs au test du VIH 1998-2008	***n* = 1,886**	***n* = 5,975**
Femmes	48,8 %	20,6 %

*Pour les déclarations de résultats positifs au test du VIH, les données proviennent des provinces et territoires où l'origine ethnique est déclarée.

Âge

Le VIH et le sida chez les jeunes des collectivités autochtones sont une préoccupation croissante. Comprendre l'épidémie dans ce groupe permettra de cibler des stratégies d'intervention à un stade précoce de manière appropriée; mais il faut être prudent au moment d'examiner les proportions par groupe d'âge, car elles changent considérablement dès que quelques cas sont ajoutés, en particulier si le nombre de cas n'est pas élevé, comme chez les jeunes (15-29 ans) ou les enfants (14 ans ou moins).

Comme l'indique le tableau 4, de façon générale, on diagnostique le sida et l'on obtient des résultats positifs au test du VIH à un plus jeune âge chez les Autochtones que chez les non-Autochtones.

Tableau 4. Comparaison du nombre de cas de sida déclarés et de déclarations de résultats positifs au test du VIH* chez les Autochtones et les non Autochtones, selon l'âge

	Autochtones	Non-Autochtones
	n = nombre de cas pour lesquels on dispose de renseignements sur l'âge et l'origine ethnique	
Cas de sida déclarés 1979-31 décembre 2008	***n = 690***	***n = 16 134***
Moins de 15 ans	1,2 %	1,2 %
15-19 ans	0,1 %	0,3 %
20-29 ans	19,1 %	14,5 %
30-39 ans	45,2 %	43,4 %
40-49 ans	25,7 %	28,5 %
50-59 ans	6,7 %	8,9 %
60 ans ou plus	2,0 %	3,2 %
Déclarations de résultats positifs au test du VIH 1998-31 décembre 2008	***n = 1 891***	***n = 5 986***
Moins de 15 ans	0,8 %	0,6 %
15-19 ans	4,8 %	1,0 %
20-29 ans	27,9 %	19,6 %
30-39 ans	36,0 %	35,8 %
40-49 ans	23,4 %	27,6 %
50-59 ans	7,2 %	15,4 %

*Pour les déclarations de résultats positifs au test du VIH, les données proviennent des provinces et territoires où l'origine ethnique est déclarée.
Remarque : Les pourcentages ont été arrondis à la décimale près.

Entre 1979 et 2008, les personnes âgées de 15 à 29 ans représentaient 19,3 % des cas de sida déclarés chez les Autochtones, comparativement à 14,8 % chez les non-Autochtones.

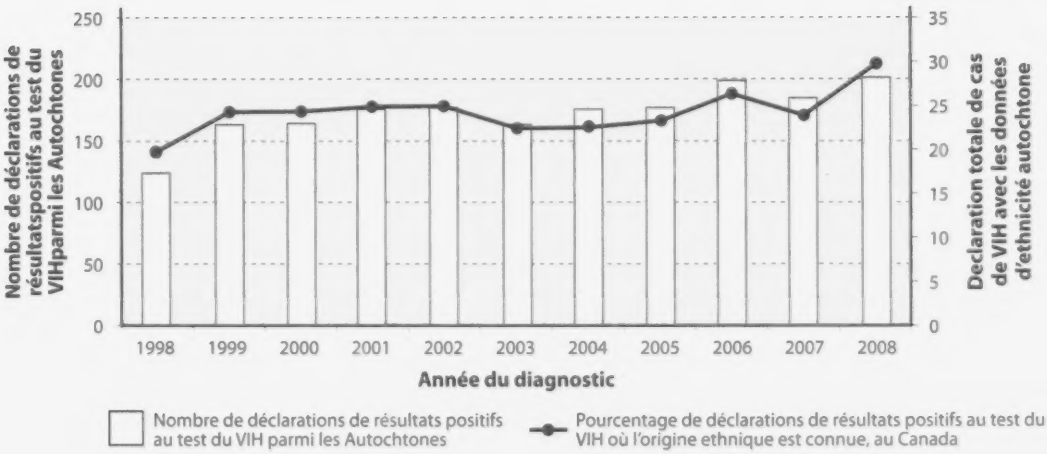
En ce qui a trait aux catégories d'exposition, ce sont les HRSH et les UDI qui, entre 1979 et la fin de 2008, représentaient la plus forte proportion de cas de sida déclarés chez les Autochtones âgés de 15 à 29 ans. La première catégorie d'exposition était celle des UDI, à 43,8 %, suivie des HRSH, à 28,5 %, et des contacts hétérosexuels, à 13,8 %. Une tendance similaire a été observée chez les Autochtones âgés de 30 à 39 ans. La répartition des cas de sida déclarés par catégorie d'exposition différait dans les groupes plus âgés, où les contacts hétérosexuels représentent la plus forte proportion des cas déclarés. Chez les Autochtones âgés de 40 à 49 ans, les UDI sont à l'origine de 44,0 % des cas déclarés, les contacts hétérosexuels, de 29,2 % et les HRSH , de 19,6 %. Chez les Autochtones âgés de 50 ans ou plus, les contacts hétérosexuels représentent 44,6 % des cas déclarés, suivis des UDI, à 28,6 %, et des HRSH, à 21,4 %.

Résumé des données de surveillance sur le VIH

Entre 1998 et la fin de décembre 2008, on a signalé 26 408 résultats positifs au test du VIH au CLMTI, dont 7 880 contenaient des renseignements sur l'origine ethnique (29,8 %). De ces 7 880 cas, 1 892 concernaient des Autochtones (24,0 %). Les données sur l'origine ethnique des personnes ayant obtenu un résultat positif au test du VIH n'étant disponibles que depuis 1998, les comparaisons ne peuvent porter que sur cette période de temps limitée.

La figure 3 montre que, depuis 1999, la proportion d'Autochtones dans les déclarations de résultats positifs à un test du VIH, supérieure à 20 %, n'a pratiquement pas changé. Sur les 644 cas de résultats positifs au test du VIH déclarés en 1998 par les provinces et les territoires qui fournissaient des renseignements sur l'origine ethnique, 123 concernaient des Autochtones, soit 19,1 % des résultats positifs signalés à cette époque. Cette proportion a atteint 24,8 % (176/710) en 2002, avant de retomber légèrement, puis de remonter à 26,2 %, en 2006, et à 29,4 % en 2008 dans les déclarations sur le VIH déposées par les provinces et territoires fournissant des renseignements sur l'origine ethnique.

Figure 3. Déclarations de résultats positifs au test du VIH parmi les Autochtones du Canada relevant des provinces et territoires qui indiquent l'origine ethnique des cas de VIH*



Catégorie d'exposition

- L'examen des déclarations de résultats positifs au test du VIH faites entre 1998 et 2008 montre que la voie de transmission la plus courante chez les Autochtones était l'injection de drogues, qui représente 60,0 % des cas dans cette population.
- Sur les 1 843 déclarations de résultats positifs au test du VIH qui contenaient des renseignements sur la catégorie d'exposition et qui portaient sur des Autochtones entre 1998 et le 31 décembre 2008, 945 concernaient des hommes et 893, des femmes (dans cinq cas, le sexe n'était pas indiqué). La figure 4a montre la distribution des catégories d'exposition chez les hommes : 12,6 % étaient attribués aux HRSH, 54,4 % aux UDI et 24,7 % aux contacts hétérosexuels. Dans les rapports concernant les femmes (résumés dans la figure 4b), 65,8 % étaient attribués aux UDI et 32,5 % aux contacts hétérosexuels, des proportions similaires à celles des cas de sida déclarés.
- Dans la catégorie d'exposition UDI, on relève une différence remarquable entre les Autochtones et la population générale du Canada. En 2008, 63,6 % des tests VIH positifs déclarés étaient attribués aux Autochtones qui s'injectaient des drogues, contre seulement 11,3 % chez les Canadiens non autochtones.

Figure 4a. Répartition des déclarations de résultats positifs au test du VIH parmi les hommes Autochtones (n = 945), selon la catégorie d'exposition, entre janvier 1998 et le 31 décembre 2008

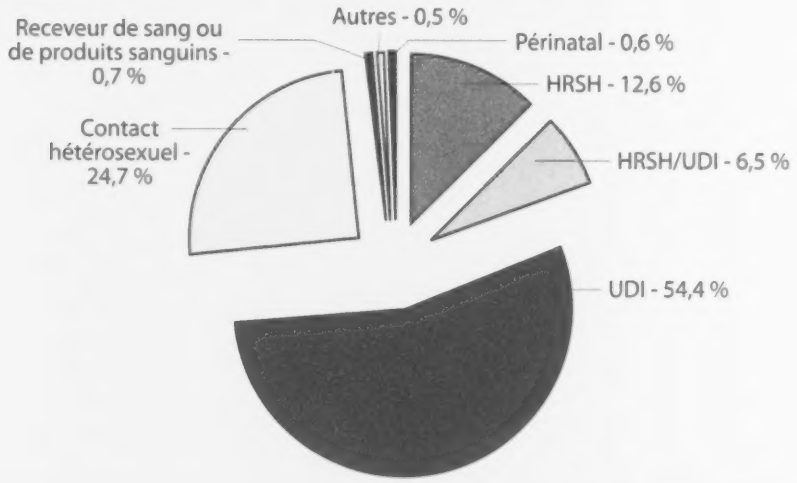
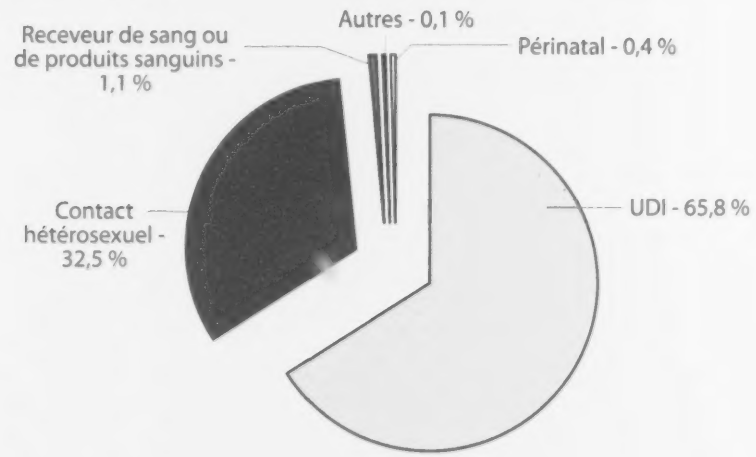


Figure 4b. Répartition des déclarations de résultats positifs au test du VIH parmi les femmes Autochtones (n = 893), selon la catégorie d'exposition, entre janvier 1998 et le 31 décembre 2008



Sexe

- Entre 1998 et 2008, selon les déclarations de résultats positifs au test du VIH qui fournissaient des renseignements sur le sexe, la proportion de femmes oscillait entre 43,0 % et 52,8 %, avec un sommet en 2005, à 56,6 % (99/175).
- Entre 1998 et 2008, les femmes obtenaient près de la moitié (48,8 %) de tous les résultats positifs au test du VIH chez les Autochtones, comparativement à seulement 20,6 % chez les non-Autochtones.

Âge

Entre 1998 et 2008, près d'un tiers (32,6 %) des Autochtones ayant reçu un diagnostic d'infection à VIH étaient des jeunes âgés de 15 à 29 ans, contre 20,5 % chez les non-Autochtones du même groupe d'âge.

Dans les déclarations de résultats positifs au test du VIH entre 1998 et la fin de 2008, les Autochtones âgés de moins de 40 ans atteignaient une proportion plus grande (69,5 %) que les personnes d'autres origines ethniques (tableau 4). Au cours de la même période, la proportion chez les Autochtones âgés de 15 à 29 ans (32,6 %) différait de celle des non-Autochtones du même groupe d'âge (20,5 %). En ce qui concerne les catégories d'exposition, 64,7 % des résultats positifs au test du VIH chez les jeunes Autochtones âgés de 15 à 29 ans étaient liés aux UDI, 25,1 %, aux contacts hétérosexuels et 6,4 %, aux HRSH. La répartition des catégories d'exposition était à peu près similaire chez les Autochtones âgés de 30 à 49 ans : UDI (60,8 %), contacts hétérosexuels (28,1 %) et HRSH (6,2 %). Chez les Autochtones âgés de 50 ans ou plus, la proportion de catégories d'exposition différait : contacts hétérosexuels (48,5 %), UDI (36,2 %) et HRSH (9,2 %).

Données de surveillance du VIH/sida dans trois collectivités autochtones du Canada

Comparativement aux collectivités non autochtones, le nombre de déclarations de résultats positifs au test du VIH et de cas de sida déclarés dans les collectivités autochtones peut paraître faible; toutefois, il ne faut pas oublier qu'il s'agit de cas individuels et que, pour une collectivité autochtone, chaque nouveau diagnostic positif a une incidence considérable sur le nombre total. Il faut donc être prudent lorsqu'on étudie les proportions dans chaque collectivité; en effet, il suffit que quelques cas seulement soient ajoutés pour qu'elles changent sensiblement, surtout lorsque les cas sont peu nombreux.

Tableau 5. Cas de sida déclarés dans les groupes autochtones au Canada, selon le sexe, l'âge et la catégorie d'exposition, entre 1979 et le 31 décembre 2008

	Premières nations	Métis	Inuits	Autochtones, non spécifiés
	n = nombre de cas accompagnés de renseignements			
Sexe	***n* = 502**	***n* = 52**	***n* = 22**	***n* = 113**
Femme	29,9 %	19,2 %	40,9 %	27,4 %
Âge (ans)	***n* = 503**	***n* = 52**	***n* = 22**	***n* = 113**
Moins de 15 ans	1,0 %	1,9 %	0,0 %	1,8 %
15-19 ans	0,2 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
20-29 ans	18,7 %	30,8 %	31,8 %	13,3 %
30-39 ans	45,5 %	34,6 %	54,5 %	46,9 %
40-49 ans	25,0 %	28,8 %	9,1 %	30,1 %
50-59 ans	7,8 %	1,9 %	0,0 %	5,3 %
60 ans ou plus	1,8 %	1,9 %	4,5 %	2,7 %
Catégorie d'exposition	***n* = 482**	***n* = 51**	***n* = 22**	***n* = 109**
HRSH	23,7 %	43,1 %	27,3 %	34,9 %
HRSH/UDI	7,7 %	5,9 %	4,5 %	6,4 %
UDI	47,5 %	29,4 %	31,8 %	26,6 %
Hétérosexuel	18,5 %	17,6 %	31,8 %	28,4 %
Périnatal	1,0 %	2,0 %	0,0 %	1,8 %
Autres	1,7 %	2,0 %	4,5 %	1,8 %

Données de surveillance du sida

Dans le recensement de 2006, 60 % des Autochtones au Canada se sont déclarés membres d'une Première nation, 33 %, Métis, 4 %, Inuits et 3 % qu'ils étaient issus de plusieurs collectivités autochtones[1]. Selon les données, les membres des Premières nations sont surreprésentés parmi les cas de sida déclarés chez les Autochtones. Sur les 690 cas de sida déclarés chez les Autochtones à la fin de 2008, 503 (72,9 %) touchaient des membres des Premières nations, 52 (7,5 %) des Métis, 22 (3,2 %) des Inuits et 113 (16,4 %) des groupes autochtones non spécifiés.

En ce qui concerne les cas de sida déclarés, les données sur les catégories d'exposition, les femmes et les jeunes de certaines collectivités autochtones ainsi que la catégorie des groupes autochtones non spécifiés sont résumées dans le tableau 5. Les statistiques montrent que la proportion de femmes autochtones touchées par le sida diffère chez les Premières nations, les Inuits et les Métis.

Premières Nations

Selon les derniers rapports sur les cas de sida, chez les Autochtones ayant déclaré appartenir aux Premières nations, la majorité (47,5 %) des cas de sida étaient attribués à l'injection de drogues (229/482), et 23,7 %, aux HRSH (114/482). Les femmes représentaient 29,9 % des cas de sida déclarés (150/502), par rapport à 9,1 % chez les non-Autochtones. Les jeunes (âgés de 15 à 29 ans) représentaient 18,9 % de tous les cas relevés dans les Premières nations (95/503), comparativement à 14,8 % chez les jeunes non-Autochtones. En outre, chez les personnes âgées de 50 ans ou plus, 9,6 % des cas de sida déclarés touchaient les Premières nations.

Métis

Chez les populations se déclarant métisses, les derniers rapports sur les cas de sida montrent qu'une majorité (43,1 %; 22/51) des cas de sida était attribuée aux HRSH et 29,4 % (15/51) aux UDI. Les femmes représentaient 19,2 % des cas de sida déclarés (10/52), comparativement à 9,1 % chez les non-Autochtones. Il ressort que 30,8 % des cas de sida déclarés (16/52) chez les Métis touchaient des personnes âgées de 15 à 29 ans, contre 14,8 % chez les non-Autochtones. Les Métis âgés de 50 ans ou plus composaient 3,8 % des cas de sida déclarés chez les populations Métis.

Inuit

Chez les Autochtones qui se sont déclarés Inuits, les rapports sur les cas de sida révèlent que les catégories d'exposition les plus courantes étaient les UDI et les contacts hétérosexuels, qui représentaient chacune 31,8 % des cas déclarés (7/22). La proportion de femmes inuites touchées était particulièrement élevée (9/22 ou 40,9 %), comparativement à 9,1 % chez les non-Autochtones. Les jeunes âgés de 15 à 29 ans représentaient 31,8 % des cas déclarés (7/22), contre 14,8 % chez les non-Autochtones. Les Inuits âgés de 50 ans ou plus constituaient 4,5 % des cas de sida déclarés dans leurs populations.

Groupes autochtones non spécifiés

Chez les Autochtones n'ayant pas spécifié de collectivité particulière, la plus grande proportion de cas de sida déclarés était attribuée aux HRSH, 34,9 % (38/109), suivis des contacts hétérosexuels et des UDI, respectivement 28,4 % (31/109) et 26,6 % (29/109). Les femmes constituaient 27,4 % des cas (31/113), contre 9,1 % chez les non-Autochtones. Les jeunes âgés de 15 à 29 ans représentaient 13,3 % des cas déclarés (15/113), comparativement à 14,8 % chez les non-Autochtones.

Résumé des récentes recherches sur la prévalence du VIH et les comportements risqués chez les Autochtones

L'injection de drogues demeure un mode de transmission important dans les collectivités autochtones.

Les Autochtones sont surreprésentés dans la catégorie des UDI et courent un risque encore plus élevé que les autres membres de cette population à haut risque.

- Selon le projet CEDAR (2003-2005), la prévalence du VIH atteignait 8,5 % (46/543) chez les jeunes Autochtones âgés de 14 à 30 ans qui utilisaient des drogues injectables et non injectables dans deux centres urbains de la Colombie-Britannique[4]. La présente étude a également révélé que la prévalence de l'infection au virus de l'hépatite C (VHC) s'établissait à 59,4 % au moment de l'inscription de ceux qui s'injectaient des drogues[5].
- Selon une étude sur le programme d'échange d'aiguilles mis sur pied à Calgary, la plupart des participants étaient blancs (75 %), mais les Autochtones constituaient le deuxième groupe ethnique ou racial, et représentaient 20 % du nombre total de participants[6].

- L'étude de Vancouver sur les utilisateurs de drogues injectables (VIDUS – Vancouver Injection Drugs Users Study) portait sur une cohorte ouverte d'UDI. Sur les 1 400 personnes recrutées entre mai 1996 et mai 2000, 25 % étaient Autochtones, dont plus de la moitié étaient des femmes (54 % de femmes, 46 % d'hommes). En revanche, les femmes représentaient 29 % des participants non-Autochtones[7]. Les chercheurs de VIDUS ont remarqué que les nouvelles infections à VIH touchaient plus particulièrement les hommes et les femmes autochtones[8], notamment les jeunes de 24 ans et moins.[9]
- L'étude VIDUS a montré que, en décembre 2001, 19,1 % des participants autochtones avaient séroconverti, contre 9,6 % chez les populations s'étant déclarées non-Autochtones[10]. Dans une publication de 2003, les chercheurs ont observé que l'incidence du VIH chez les UDI autochtones était beaucoup plus élevée que chez les UDI non autochtones, et que les femmes constituaient à peu près la moitié des UDI autochtones. Ils en ont conclu qu'à Vancouver, les UDI autochtones devenaient séropositifs deux fois plus rapidement que les UDI non autochtones[11].
- En outre, les chercheurs de l'étude VIDUS ont relevé que 16 % des jeunes UDI (78/479) de 29 ans et moins avaient été co-infectés au VIH et au VHC au départ, et que 45 % (35/78) de ces derniers étaient Autochtones. Sur les participants revenus pour un suivi, 15 % de plus ont été co-infectés durant l'étude et environ 45 % des participants séroconvertis étaient Autochtones. Le nombre médian d'années d'injection chez les jeunes qui avaient séroconverti à une deuxième infection étaient de trois ans[12]. Il ressort d'un nouvel examen des données de l'étude VIDUS concernant les jeunes UDI (âgés de 13 à 24 ans) que 27 % des jeunes (80/291) étaient Autochtones et qu'ils couraient plus de risque que les jeunes non-Autochtones d'être porteurs du VIH et du VHC dès le départ[13]. Qui plus est, les participants âgés de 13 à 24 ans qui s'injectaient des drogues étaient plus généralement des femmes et plus souvent, s'adonnaient au commerce du sexe ou avaient des partenaires sexuels occasionnels[14].
- Sur les 910 HRSH suivis à Vancouver entre 1995 et 2000, 106 (12 %) s'étaient injectés des drogues l'année précédente. Les HRSH/UDI étaient plus jeunes que les HRSH, plus généralement porteurs du VIH, Autochtones et démunis sur le plan économique et plus enclins à se prostituer pour de l'argent et des drogues et à déclarer des partenaires féminines[15].

Incidence du VIH sur les femmes autochtones et risque accru de transmission de la mère à l'enfant

Les femmes enceintes infectées au VIH risquent de transmettre le virus à l'enfant qu'elles portent. Selon des données recueillies dans l'ouest du Canada, une forte proportion de femmes enceintes séropositives qui accouchent sont Autochtones. Dans tous les centres pédiatriques du Canada où des enfants et des mères infectées au VIH ont été suivis entre 1995 et 1997, 19 % des femmes (49/259) étaient Autochtones[16]. Sur les 32 femmes séropositives qui ont accouché dans le nord de l'Alberta ou dans les Territoires du Nord-Ouest entre 1996 et 1998, 29 (91 %) étaient Autochtones[17].

- Il ressort d'une étude sur les programmes de dépistage prénatal du VIH menée en Alberta auprès de 38 712 femmes enceintes que 2 549 (6,6 %) d'entre elles appartenaient aux Premières nations et 36 163 (93,4 %) à d'autres ethnies. Au total, 593 femmes enceintes (1,5 %) ont refusé de passer le test du VIH, dont 55 femmes issues des Premières nations (2,2 %) et 538 femmes d'une autre origine ethnique (1,5 %). Dans l'ensemble, les femmes enceintes des Premières nations étaient en moyenne deux fois plus portées à refuser le test du VIH que les femmes enceintes issues d'autres ethnies, surtout lorsqu'elles étaient suivies par des praticiens masculins[18].
- Malgré le nombre élevé de femmes autochtones suivies dans des cliniques du VIH et des centres pédiatriques, entre 1995 et 1997, les femmes autochtones enceintes étaient proportionnellement aussi nombreuses à suivre un traitement antirétroviral (62 %) que les femmes blanches enceintes (66 %) et les femmes noires enceintes (63 %)[19].
- Dans une étude sur le traitement antirétroviral menée en 2001 auprès d'une cohorte de femmes enceintes séropositives recrutées à sept endroits en Ontario, au Manitoba et en Saskatchewan, 20 % étaient Autochtones. Le recours tardif au traitement antirétroviral (au troisième trimestre ou intrapartum) était inégalement réparti selon le statut ethnique ou racial : 38 % chez les femmes autochtones, 27 % chez les femmes noires et 9 % chez les femmes blanches[20].
- En tout, 50 % des enfants connus pour avoir été infectés au VIH par transmission périnatale en Colombie-Britannique entre 1994 et 1999 étaient Autochtones[21].

- Une étude de trois ans (2000-2003) a été menée en Colombie-Britannique par le Chief's Health Committee of the First Nations Summit en partenariat avec Santé Canada et la Société canadienne du sang. Au cours de cette étude, on a prélevé des échantillons de sang chez 5 242 femmes autochtones enceintes. Au total, 15 d'entre elles ont obtenu un résultat positif au test du VIH pour un taux de prévalence d'environ 30/10 000[22]. C'est environ trois fois plus que le taux de 9/10 000 relevé dans une autre étude menée en Colombie-Britannique sur la population générale des femmes qui avaient été soumises à un test prénatal en 2003[23].
- Le projet MAKA, qui a eu lieu à Vancouver en 2004, a montré que 32,4 % des femmes autochtones (36/111) étaient séropositives au départ, contre 18,4 % des femmes non autochtones. Ces infections à VIH étaient surtout associées à une prostitution précoce (moins de 18 ans)[24].
- Le projet CEDAR mené entre 2003 et 2005 auprès de participants autochtones (de 14 à 30 ans) dans deux centres urbains de la Colombie-Britannique a fait ressortir une proportion plus élevée d'infections à VIH chez les femmes (13,1 %) que chez les hommes (4,3 %) et un lien important entre la séropositivité initiale et des antécédents d'abus sexuels[25].

Les jeunes Autochtones risquent davantage d'être infectés au VIH

- Il ressort d'une étude des facteurs de risque conduite à Vancouver, auprès de 232 jeunes gens (de moins de 25 ans) qui s'injectaient des drogues, que 9 cas d'infection à VIH sur 16 (56 %) touchaient des Autochtones[11].
- L'étude sur les jeunes à risque, menée dans le Downtown Eastside de Vancouver en 2005 et 2006 auprès de jeunes (de 14 à 26 ans) de la rue qui consomment de la drogue, montre que 46,7 % des participants qui étaient séropositifs au départ étaient Autochtones et étaient plus enclins à signaler qu'ils s'injectaient des drogues et étaient infectés au VHC. Plus de la moitié des participants séropositifs autochtones ont également reconnu avoir été victimes d'abus sexuels par le passé[26].
- Le projet CEDAR (2003-2005) visant des participants autochtones âgés de 14 à 30 ans dans deux centres urbains de Colombie-Britannique a révélé que 400 participants (74 %) avaient indiqué à l'inscription avoir subi un test du VIH au cours de leur vie et que 183 (46 %) d'entre eux passaient régulièrement le test. Dans l'ensemble, 8 % (46/543) d'entre eux ont obtenu un résultat positif au test du VIH[27].
- Une étude reposant sur diverses méthodes (2004-2005), menée à l'échelle du Canada auprès de jeunes Autochtones de 15 à 30 ans a montré que 50,8 % des participants au sondage (210/413) et 89,3 % des participants à l'entrevue (25/28) avaient subi un test du VIH au préalable. Les raisons les plus couramment avancées pour refuser un test du VIH étaient la perception de présenter un faible risque de contracter le virus et de ne pas avoir de relations sexuelles avec une personne infectée[28].

Conclusion

Les preuves disponibles laissent entendre que l'épidémie de VIH dans les collectivités autochtones ne semble pas ralentir. À l'heure actuelle, le mode de transmission du VIH le plus courant chez les Autochtones est l'injection de drogues; les femmes autochtones représentent une bonne partie des personnes touchées par l'épidémie de VIH dans leur collectivité; les Autochtones semblent être infectés à un plus jeune âge comparativement aux non-Autochtones. Ces données font ressortir les différentes caractéristiques de l'épidémie de VIH chez les Autochtones et plus particulièrement la complexité de l'épidémie de VIH au Canada. Pour pouvoir orienter les stratégies de prévention et de contrôle, il faut recueillir de meilleures données sur l'épidémiologie du VIH/sida et les tests du VIH chez les Autochtones, mais aussi adopter des programmes communautaires appropriés sur le plan culturel. En outre, de nouvelles recherches s'imposent si l'on veut mieux comprendre les répercussions précises du VIH sur les Autochtones.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Division de la surveillance et de l'évaluation des risques

Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections
Agence de la santé publique du Canada
Pré Tunney
Indice de l'adresse : 0602B
Ottawa (Ont.) K1A 0K9
Tél. : 613-954-5169
Fax : 613-957-2842
www.phac-aspc.gc.ca

Mission

Promouvoir et protéger la santé des Canadiens grâce au leadership, aux partenariats, à l'innovation et aux interventions en matière de santé publique.

Agence de la santé publique du Canada

Références

1. Agence de la santé publique du Canada. *Le VIH et le sida au Canada : Rapport de surveillance en date du 31 décembre 2008*, Division de la surveillance et l'évaluation des risques, Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et infections, Agence de la santé publique du Canada, 2009.
2. Statistique Canada. *Recensement de 2006 du Canada : Tableaux thématiques*, disponible à l'adresse : http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/tbt/Lp-fra.cfm?LANG=F&APATH=3&DETAIL=0&DIM=0&FL=A&FREE=0&GC=0&GID=0&GK=0&GRP=1&PID=0&PRID=0&PTYPE=88971,97154&S=0&SHOWALL=0&SUB=0&Temporal=2006&THEME=67&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=, consulté le 17 mars 2010.
3. Agence de la santé publique du Canada. *Sommaire : Estimatations de la prévalence et de l'incidence du VIH au Canada, 2008*, Division de la surveillance et l'évaluation des risques, Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et infections, Agence de la santé publique du Canada, 2009.
4. Cedar Project Partnership : Pearce, M.E., W.M. Christian, K. Patterson, K. Norris, A. Moniruzzaman, et coll. « The Cedar Project: Historical trauma, sexual abuse and VIH risk among young Aboriginal people who use injection and non-injection drugs in two Canadian cities », *Soc Sci Med*, 2008, vol. 66, nº 11, p. 2185-2194.
5. Craib, K.J.P., P.M. Spittal, S.H. Patel, W.M. Christian, A. Moniruzzaman, M.E. Pearce et coll. « Prevalence and incidence of hepatitis C virus infection among Aboriginal young people who use drugs: results from the Cedar Project », *Open Medicine*, 2009, vol. 3, nº 4, p. E220-E227.
6. Guenter, D., K. Fonseca, D. Nielsen, V. Wheeler et C. Pim. « VIH prevalence remains low among Calgary's needle exchange program participants », *Can J Public Health*, 2000, vol. 91, nº 2, p. 129-132.
7. Tyndall, M.W., K.J.P. Craib, S.L. Currie et coll. « Impact of VIH infection on mortality in a cohort of injection drug users », *J Acquir Immune Defic Syndr*, 2001, vol. 28, nº 4, p. 351-357.
8. Spittal, P.M., K.J.P. Craib, E. Wood et coll. « Risk factors for elevated VIH incidence rates among female injection drug users in Vancouver », *Can Med Assoc J*, 2002, vol. 166, nº 7, p. 894-899.
9. Miller, C.L., M. Tyndall, P. Spittal et coll. « VIH incidence and associated risk factors among young injection drug users », *SIDA*, 2002, vol. 16, nº 3, p. 491-493.
10. Craib, KJP. « Comparison of VIH incidence rates among Aboriginal and non-Aboriginal participants in a cohort of injection drug users in Vancouver », *Can J Infect Dis*, 2002, vol. 13, nº 48A (résumé 315).
11. Craib, K.J.P., P.M. Spittal, E. Wood, N. Laliberté, R.S. Hogg, K. Li et coll. « Risk factors for elevated VIH incidence among Aboriginal injection drug users in Vancouver », *Can Med Assoc J*, 2003, vol. 168, nº 1, p. 19-24.
12. Miller, C.L., E. Wood, P.M. Spittal, K. Li, J.C. Frankish, P. Braitstein et coll. « The future face of coinfection: prevalence and incidence of VIH and hepatitis C virus coinfection among young injection drug users », *J Acquir Immune Defic Syndr*, 2004, vol. 36, nº 2, p. 743-749.
13. Miller, C.L., S.A. Strathdee, P.M. Spittal, T. Kerr, K. Li, M.T. Schechter et coll. « Elevated rates of VIH infection among young Aboriginal injection drug users in a Canadian setting », *Harm Reduct J*, 2006, Mar 8, 3:9.
14. Miller, C., P. Spittal, N. Laliberté, K. Li, M. Tyndall, M. O'Shaughnessy et coll. « Females experiencing sexual and drug vulnerabilities are at elevated risk of VIH infection among youth who use injection drugs », *J Acquir Immune Defic Syndr*, 2002, vol. 30, nº 3, p. 335-341.
15. O'Connell, J.M., T.M. Lampinen, A.E. Weber, K. Chan, M.L. Miller, M.T. Schechter et coll. « Sexual risk profile of young men in Vancouver, British Columbia, who have sex with men and inject drugs », *SIDA and Behavior*, 2004, vol. 8, nº 1, p. 17-23.
16. Forbes, J.C., D.R. Burdge et D.M. Money. « Pregnancy outcome in VIH infected women in British Columbia: the impact of antiretroviral therapy on maternal-infant VIH transmission », *Can J Infect Dis*, 1997, vol. 8, nº 31A (résumé 235).
17. Birse, E., S. Shokoples et S. Houston. « Demographic and clinical features of Aboriginal and non-Aboriginal patients with VIH infection in Northern Alberta », *Can J Infect Dis*, 1999, vol. 10, nº 66B (C387P).
18. Wang, F., B. Larke, S. Gabos, A. Hanrahan et D. Schlopflocher. « Potential factors that may affect acceptance of routine prenatal VIH testing », *Can J Public Health*, 2005, vol. 96, nº 1, p. 60-64.
19. Lapointe, N., Forbes, J., Singer, J. et coll. « Antiretroviral therapy in pregnant women in Canada: access and outcome 1995-1997. Can J Infect Dis 1998;9:70A (Abstract 449P).
20. King, S.M. Motherisk-VIH Network. « Antiretroviral therapy (ART) in a cohort of HIV-positive pregnant women in Canada », *Can J Infect Dis*, 2001, vol. 12, nº 26B (résumé 203).

21. Ogilvie, G., D. Money, J. Forbes et coll. « Perinatal VIH infection in Aboriginal maternal infant pairs (MIP) in British Columbia », *Can J Infect Dis*, 2002, vol. 13, nº 50A (résumé 321).

22. Jin A. Final cumulative progress report: Jul 1, 2000 to September 14, 2003. Anonymous unlinked seroprevalence survey of human immunodeficiency virus and human T-lymphotropic viruses type I and II among pregnant Status Indian women in British Columbia, January 23, 2004

23. Ogilvie, G., M. Krajden, D.M. Patrick, D. Money, D. Taylor, V.P. Remple et coll. « Antenatal seroprevalence of VIH in British Columbia », *Can J Infect Dis Med Microbiol*, 2006, vol. 17 (suppl. A), nº 53A (résumé 342P).

24. Shannon, K., V. Bright, K. Gibson et M.W. Tyndall. « Sexual and drug-related vulnerabilities for VIH infection among women engaged in survival sex work in Vancouver, Canada », *Can J Public Health*, 2007, vol. 98, nº 6, p. 465-469.

25. Mehrabadi, A., K. Paterson, M. Pearce, S. Patel, K.J.P. Craib, A. Moniruzzaman et coll. « Gender differences in VIH and hepatitis C related vulnerabilities among Aboriginal young people who use street drugs in two Canadian cities », *Women & Health*, 2008, vol. 48, nº 3, p. 235-260.

26. Marshall, B.D.L., T. Kerr, C. Livingstone, K. Li, J.S.G. Montaner et E. Wood. « High prevalence of VIH infection among homeless and street-involved Aboriginal youth in a Canadian setting », *Harm Reduct J*, 2008, vol. 5.

27. Craib, K.J.P., A. Moniruzzaman, M.T. Schechter et P.M. Spittal. « VIH and HCV prevalence and risk factors among Aboriginal youth that use injection drugs », *Can J Infect Dis Med Microbiol*, 2006, vol. 17 (suppl. A), nº 56A (résumé 356P).

28. Mill, J.E., R.C. Jackson, C.A. Worthington, C.P. Archibald, T. Wong, T. Myers et coll. « VIH testing and care in Canadian aboriginal youth: a community based mixed methods study », *BMC Infect Dis*, 2008, vol. 8.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2010

9

VIH/sida *Actualités en épidémiologie*
Agence de la santé publique du Canada

www.phac-aspc.gc.ca/hast-vsmt/ JUILLET 2010

L'infection à VIH/sida chez les hommes homosexuels, bisexuels et ceux qui ont des relations avec d'autres hommes au Canada

Points saillants

- En 2008, la proportion de tests positifs pour le VIH dans la population adulte était encore une fois la plus forte chez les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HRSH), 45,1 % (557) des tests positifs ayant été enregistrés dans cette catégorie d'exposition.
- C'est également dans la catégorie des HRSH qu'on retrouvait la plus forte proportion de nouvelles infections en 2008, soit 44 % du nombre estimatif de nouvelles infections à VIH.
- En 2008, quelque 19 % des hommes dans la catégorie des HRSH ne savaient pas qu'ils étaient infectés par le VIH, ce qui est inférieur au pourcentage estimatif de 26 % pour l'ensemble des personnes vivant avec le VIH au Canada. Autrement dit, environ 6 000 (4 500 à 7 500) hommes vivant avec le VIH dans la catégorie des HRSH ne savaient pas qu'ils étaient positifs pour le VIH.
- Le VIH ne cesse de se propager chez les HRSH au Canada; des recherches récentes montrent que certains sous-groupes de HRSH continuent de courir un risque considérable d'infection à VIH en s'adonnant à des pratiques sexuelles risquées, telles que des relations anales avec des partenaires sérodiscordants ou des partenaires dont le statut à l'égard du VIH n'est pas connu.

Introduction

Au Canada, l'épidémie d'infection à VIH/sida continue de toucher de façon disproportionnée les hommes homosexuels, bisexuels et ceux ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HRSH). Même si on a réussi dans le passé à freiner l'épidémie chez les HRSH, des études effectuées au début du XXI[e] siècle font état d'une augmentation de la transmission du VIH chez les HRSH dans les pays occidentaux, dont le Canada. Ces données nous amènent à nous interroger sur la façon d'améliorer les politiques et programmes actuels visant à prévenir la transmission du VIH chez les HRSH[1,2].

Le présent chapitre tente de compiler les résultats de diverses sources pour faire le bilan de la situation de l'infection à VIH/sida chez les HRSH au Canada. Plus précisément, il résume certains renseignements provenant des données les plus récentes de la surveillance systématique du VIH et du sida, certains résultats de la phase I de M-Track (le système national de surveillance du VIH de seconde génération centré sur les HRSH au Canada) et les données tirées des estimations nationales les plus récentes sur le VIH au Canada. Certains résultats de recherches récentes sont également présentés, notamment de l'information sur la prévalence et l'incidence du VIH chez les HRSH au Canada et sur les facteurs connexes, de même que des résultats d'études portant sur les comportements à risque et les corrélats du comportement à risque chez les HRSH au Canada. Le chapitre se termine par une analyse des points forts et des limites des recherches actuelles et par un résumé des résultats présentés.

Surveillance systématique

Le Centre de lutte contre les maladies transmissibles et les infections (CLMTI) recueille des données de surveillance sur les tests positifs pour le VIH et les cas déclarés de sida au Canada. Au nombre des renseignements épidémiologiques colligés figurent l'âge, le sexe, les risques associés à la transmission du VIH et l'origine ethnique auto-déclarée. Des données sur le décès sont également recueillies dans les cas de sida. Les professionnels de la santé ou les laboratoires transmettent cette information aux autorités sanitaires provinciales et territoriales qui, à leur tour, com-

muniquent volontairement les rapports de tests positifs pour le VIH et les diagnostics de sida au CLMTI, où les données sont synthétisées et analysées à l'échelle nationale. Les données de surveillance comportent plusieurs limites, notamment les retards dans la déclaration, la sous-déclaration, le fait que certains renseignements manquent et que des infections ne sont pas diagnostiquées (prière de se reporter au chapitre 3 pour une description complète de la surveillance du VIH/sida au Canada).

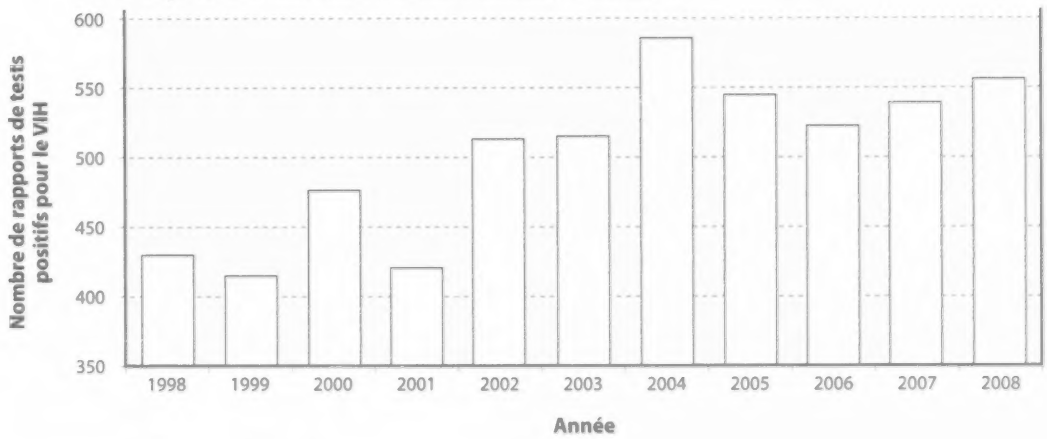
Données de surveillance du sida [3]

- De 1979 au 31 décembre 2008, 21 300 cas de sida ont été signalés à l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Depuis qu'on a commencé à déclarer les cas, c'est la catégorie d'exposition des HRSH qui a enregistré la plus forte proportion de tous les cas de sida chez les adultes (≥ 15 ans), soit 13 419 cas ou 68,3 % de tous les cas de sida signalés dont on connaissait la catégorie d'exposition. La catégorie des HRSH/UDI* comptait de plus 869 cas ou 4,4 % de tous les cas de sida recensés dans la population adulte.
- Le nombre de cas diagnostiqués de sida signalés à l'ASPC n'a cessé de diminuer au cours des 10 dernières années, sauf en 2005.
- En 2008, 255 cas de sida ont été déclarés à l'ASPC. Parmi les cas dont on connaissait la catégorie d'exposition, 45,5 % (55 cas) appartenaient à la catégorie des HRSH. Cette dernière comptait la plus forte proportion de cas diagnostiqués de sida chez les adultes en 2008.

Données de surveillance du VIH [3]

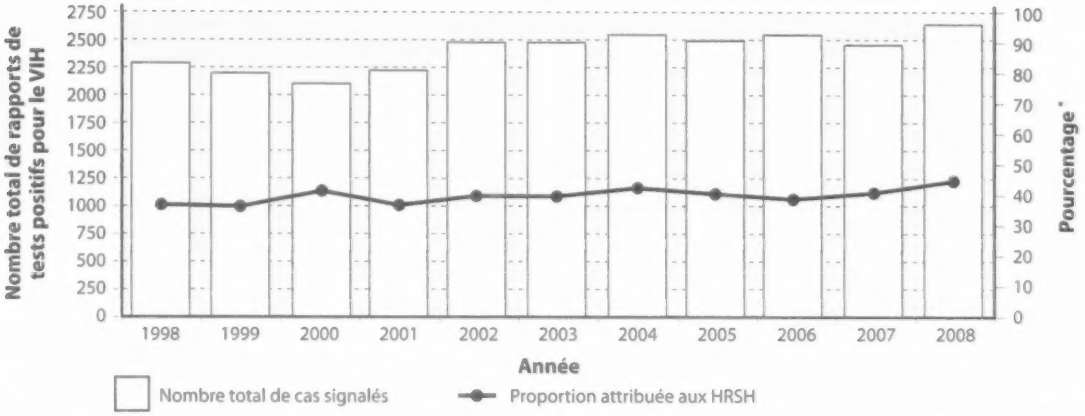
- L'ASPC a reçu 67 442 rapports de tests positifs pour le VIH entre 1985, année où ces données ont commencé à être recueillies, et le 31 décembre 2008. Depuis le début, c'est dans la catégorie des HRSH qu'on retrouve la plus forte proportion de tests positifs pour le VIH chez les adultes, soit un nombre cumulatif de 18 699 rapports de tests positifs pour le VIH ou 56,1 % de tous les rapports de tests positifs pour le VIH dont on connaissait la catégorie d'exposition. Une proportion additionnelle de 2,4 % (790 rapports de tests) de tous les rapports de tests positifs pour le VIH a été recensée dans la catégorie des HRSH/UDI.
- Le nombre de tests positifs pour le VIH chez les adultes relevés dans la catégorie des HRSH a augmenté de 34,2 % entre 1999 (415 rapports de tests) et 2008 (557 rapports de tests), a atteint un point culminant en 2004 puis a décliné pendant deux années consécutives. En 2007 et 2008, le nombre annuel de rapports de tests positifs pour le VIH a progressé légèrement (figure 1).
- En 2008, les HRSH ont continué à présenter la plus forte proportion de rapports de tests positifs pour le VIH, soit 45,1 % (557 rapports de tests) de tous les tests positifs signalés chez les adultes (figure 2). Une proportion additionnelle de 1,6 % (20 rapports de tests) de tous les tests positifs pour le VIH en 2008 a été relevée chez les HRSH/UDI.
- Au cours de la période 2004-2008, la proportion de nouveaux rapports de tests positifs pour le VIH chez les HRSH a été relativement stable (figure 2).

Figure 1. Nombre de rapports de tests positifs pour le VIH chez les adultes dans la catégorie d'exposition des HRSH, selon l'année, 1998 2008



* HRSH/UDI : catégorie d'exposition qui combine les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes et les utilisateurs de drogue par injection. Pour plus de détails sur les catégories d'exposition, prière de se reporter au chapitre 3.

Figure 2. Nombre total de rapports de tests positifs pour le VIH et proportion imputable à la catégorie d'exposition des HRSH, selon l'année, 1998 2008



* Pourcentage basé sur le nombre total moins le nombre de rapports pour les sujets dont on ne connaissait pas la catégorie d'exposition et pour lesquels aucun risque n'avait été déterminé.

Données de la surveillance améliorée/de la surveillance en population

Dans le cadre de l'*Initiative fédérale de lutte contre le VIH/sida au Canada*, l'ASPC surveille les tendances de la prévalence du VIH et les comportements à risque qui y sont associés dans des populations vulnérables clés qui ont été déterminées au Canada. Les objectifs généraux de ces systèmes de surveillance de seconde génération du VIH (appelés systèmes « Track ») sont de décrire l'évolution de la prévalence et de l'incidence des infections à VIH, des comportements à risque et des tendances relatives aux tests de détection du VIH, de l'hépatite C et d'autres infections transmises sexuellement et par le sang (ITSS) dans chaque population respective. Pour avoir une description plus détaillée des systèmes Track, prière de se reporter au chapitre 3.

M-Track : surveillance de seconde génération du VIH chez les hommes homosexuels, bisexuels et ceux qui ont des relations avec d'autres hommes au Canada

M-Track est le système national de seconde génération de surveillance du VIH chez les HRSH au Canada. En date du 31 décembre 2009, six sites en tout participaient au M-Track au Canada. Ce système a d'abord été mis en œuvre à Montréal en 2005. Entre 2006 et 2007, quatre autres sites se sont ajoutés au système : Toronto, Ottawa, Winnipeg et Victoria. Plus de 4 500 hommes ont participé à M-Track entre 2005 et 2007 (Phase I). En 2008, Vancouver a été le dernier site à implanter le système M-Track (voir le tableau 1).

Résumé des données descriptives † provenant de la phase I de M-Track [4]

Aperçu et caractéristiques sociodémographiques des participants

- 4 838 hommes dans cinq sites sentinelles ont participé à la phase I de M-Track (2005-2007) (tableau 1).
- La plus forte proportion des répondants était âgée entre 30 et 49 ans (54 %), le pourcentage de répondants de 15 à 29 ans et de plus de 50 ans étant plus faible, soit 26 % et 20 %, respectivement.
- À la question sur leur orientation sexuelle, une part importante des participants ont répondu qu'ils étaient homosexuels (82 %) et un autre groupe de 14 % ont dit qu'ils étaient bisexuels. D'autres se sont identifiés comme hétérosexuels ou ont coché la réponse « Autre » (4 %).
- À la question sur l'origine ethnique ou culturelle, la plupart des hommes ont répondu qu'ils étaient des Nord-Américains (66 %) alors que 6 % des répondants ont déclaré être d'ascendance autochtone.

† Sauf indication contraire, les données présentées ici s'appliquent aux répondants admissibles (pour toute variable donnée) qui ont fourni des réponses. Les participants qui n'ont pas répondu (c. à d. données manquantes ») ou qui ont répondu « Ne sais pas » ou « ont refusé de réponc're » ont été exclus des analyses. Les répondants qui ont fourni un échantillon de sang séché seulement (c. à d. n'ont pas répondu au questionnaire) sont exclus de toutes les analyses présentées ici sauf lorsqu'on indique le contraire. Aucun test de la signification statistique n'a été effectué.

Tableau 1. Aperçu sommaire des sites M Track, de l'année de mise en œuvre et du nombre de participants

Province	Site	2005	2006	2007	2008
Colombie-Britannique	Victoria			Phase 1 - 224 hommes	
Colombie-Britannique	Vancouver				Phase 2 - 1,169 hommes
Manitoba	Winnipeg		Phase 1 - 121 hommes		
Ontario	Toronto			Phase 1 - 2,020 hommes	
Ontario	Ottawa			Phase 1 - 516 hommes	
Québec	Montréal	Phase 1 - 1,957 hommes			Phase 2 - 1,873 hommes
Tous les sites			**4 838 hommes interrogés**		**3 042 hommes interrogés jusqu'à maintenant**

Comportements sexuels à risque

- La majorité des hommes ont indiqué avoir eu plusieurs partenaires sexuels masculins (rapports oraux et anaux) au cours des 6 mois précédant l'enquête (64 %).
- Chez les hommes ayant déclaré avoir eu des relations anales avec un partenaire masculin occasionnel* au cours des 6 mois précédents, près de la moitié ont dit toujours utiliser un condom (« toujours ») durant les rapports anaux (actifs ou passifs) (46 %).
- Pour ce qui est des antécédents à vie de relations sexuelles commerciales**, environ 10 % des hommes ont déclaré librement avoir reçu ou donné de l'argent, des drogues ou d'autres biens ou services en échange de faveurs sexuelles.
- Les hommes qui ont participé à M-Track ont fréquemment dit avoir recherché des relations sexuelles dans divers cadres sociaux et publics au cours des 6 mois précédant l'enquête. Par exemple, près du quart des hommes ont recherché des partenaires sexuels dans certains milieux sociaux, comme des organisations ou des événements communautaires, des associations d'homosexuels et d'autres groupes de loisirs (24 %) de même que dans des lieux publics, comme les parcs et les toilettes publiques (22 %).
- Une forte proportion d'hommes ont également recherché des partenaires sexuels dans les bars (56 %), dans des saunas (41 %) et dans Internet (39 %) au cours des 6 mois précédents.
- Parmi les hommes qui ont recherché des partenaires sexuels dans les saunas ou dans Internet, 36 % et 57 %, respectivement, ont confié le faire régulièrement (plus d'une fois par mois).

Prévalence du VIH, tests de détection et antécédents thérapeutiques

- La plupart des hommes qui ont participé à M-Track ont dit avoir subi un test de dépistage du VIH (86 %). De même, une forte proportion des hommes qui ont répondu que leur plus récent test de dépistage du VIH était négatif avaient passé un test au cours des 2 années précédant l'enquête (81 %).
- Parmi les participants qui ont fourni un échantillon biologique en quantité suffisante pour un test et qui ont rempli un questionnaire, la prévalence du VIH était à 15 %†. Or, 19 % des hommes dont l'échantillon biologique était positif pour le VIH ne savaient pas qu'ils étaient séropositifs‡.

*Un partenaire occasionnel est un homme avec lequel le répondant n'a eu de relations sexuelles qu'une seule fois (« relations sans lendemain » ou une rencontre dans des bains publiques, par exemple). Les partenaires occasionnels n'incluent pas les hommes avec lesquels le répondant a échangé de l'argent, des drogues ou d'autres biens ou services en échange de faveurs sexuelles.

**Relations sexuelles commerciales : échange de faveurs sexuelles contre de l'argent, des drogues ou d'autres biens ou services.

† Le dépistage du VIH a été effectué au moyen de la méthode Bio-Rad GS rLAV HIV-1 EIA (dosage immuno-enzymatique). Les tests de confirmation réalisés par la suite ont fait appel au transfert de Western (Bio-Rad Genetic SystemsTM HIV-1). Un résultat positif indique l'existence d'une infection actuelle par le VIH. Tant le test de dépistage du VIH (DIE) que le test de confirmation (transfert de Western) sont approuvés par Santé Canada comme épreuves diagnostiques pouvant être utilisées avec des échantillons de sang séché.

‡ Exclut les participants qui n'ont pas répondu aux questions sur leurs antécédents de dépistage du VIH.

Infections transmises sexuellement et par le sang (ITSS)

- Pour ce qui est des autres ITSS, 63 % et 67 % des hommes, respectivement, ont dit avoir subi des tests de dépistage de la syphilis et de l'infection à VHC.
- Chez les participants qui ont fourni un échantillon biologique en quantité suffisante pour un test et qui ont rempli un questionnaire, la prévalence à vie de la syphilis et de l'hépatite C était de 6 % et de 5 %, respectivement[§].
- On a également demandé aux participants de M-Track d'indiquer s'ils avaient déjà reçu un diagnostic d'ITSS; 42 % des hommes ont répondu qu'un médecin leur avait dit qu'ils souffraient d'une ITSS[¶].

En plus de tenter de déterminer la prévalence et de cerner les tendances relatives aux tests de dépistage du VIH, du VHC et de la syphilis et de décrire l'évolution des tendances des comportements sexuels chez les HRSH au Canada, un des principaux objectifs de M-Track est d'établir un ensemble de mesures comparables du comportement d'un site de surveillance sentinelle participant à l'autre tout en s'intéressant aux problèmes locaux et régionaux et aux questions d'intérêt local. C'est dans cette perspective que chacun des sites sentinelles produit et publie des résultats qui lui sont propres sous la forme de rapports sommaires, d'articles scientifiques, d'affiches pour les conférences et d'abrégés. Les publications particulières à chaque site explorent souvent des questions et des problèmes qui présentent un intérêt particulier pour les membres de la collectivité, les chercheurs et les analystes de politiques et de programmes.

Certains résultats particuliers à un site provenant de sites sentinelles de M-Track sont présentés ci-dessous de même que d'autres résultats de recherches indépendantes (voir « Résumé des données récentes sur la prévalence, l'incidence du VIH et les comportements à risque chez les HRSH »).

Estimations nationales de la prévalence et de l'incidence de l'infection à VIH/sida

L'ASPC a recours à plusieurs méthodes pour brosser un tableau global de l'épidémie d'infection à VIH chez tous les Canadiens vivant avec le VIH (y compris le sida), que leur infection ait été diagnostiquée ou non. En combinant ces méthodes, l'ASPC peut produire deux types d'estimations : la prévalence ou le nombre de personnes vivant avec le VIH (y compris le sida), et l'incidence ou le nombre de nouvelles infections au cours d'une période de 1 an. L'ASPC publie environ tous les 3 ans des estimations des taux nationaux de prévalence et d'incidence du VIH (prière de se reporter au chapitre 1 pour avoir une description complète des estimations nationales de la prévalence et de l'incidence du VIH en 2008).

Estimations nationales pour 2008 : données sur la prévalence de l'infection à VIH/sida[5]

- Selon les estimations nationales de 2008, le nombre de personnes vivant avec le VIH (y compris le sida) au Canada (prévalence) ne cesse d'augmenter. Entre 2005 et 2008, la prévalence de l'infection à VIH (y compris le sida) aurait crû de 14 %, passant de 57 000 en 2005 à 65 000 en 2008.
- Les plus récentes estimations nationales indiquent que les HRSH continuent d'être le groupe le plus touché, comptant la plus forte proportion de cas, soit environ 48 % (31 330) de tous les cas prévalents en 2008. Cette proportion générale estimative n'a cependant pas changé depuis 2005.
- Une proportion additionnelle de 3 % (2 030) des cas prévalents a été recensée dans la catégorie d'exposition combinant les HRSH et les UDI.
- Sur les quelque 65 000 personnes vivant avec le VIH au Canada en 2008, 26 % (16 900) ne savaient pas qu'elles étaient infectées. Cela représente une légère baisse par rapport à la proportion estimative de 27 % en 2005.

[§]Le test de dépistage du VHC a été effectué à l'aide d'Ortho® HCV version 3.0 EIA. Un test de confirmation n'est pas réalisé lorsque les échantillons sont positifs. Un résultat positif indique une infection passée ou présente par le VHC et ne permet pas de distinguer les infections aiguës des infections chroniques ou guéries. Les tests de laboratoire vendus dans le commerce qui analysent les échantillons de sang séché pour détecter le VHC sont en cours de validation.

Un test de dépistage de la syphilis a été effectué à l'aide du test Serodia® TP-PA. Un test de confirmation n'est pas réalisé lorsque les échantillons sont positifs. Un résultat positif indique une infection passée ou présente par l'agent de la syphilis. Les tests de laboratoire vendus dans le commerce pour la détection de la syphilis dans des échantillons de sang séché sont en cours de validation.

[¶]Pour les besoins de ces analyses, les ITSS incluaient la gonorrhée, la chlamydiose, les verrues génitales ou anales, la syphilis, l'herpès génital, l'hépatite A et B ou les hépatites d'origine inconnue.

- La proportion de personnes séropositives pour le VIH qui ne savaient pas qu'elles étaient infectées par le VIH était plus faible dans la catégorie des HRSH que dans l'ensemble de la population vivant avec le VIH au Canada (19 % chez les HRSH vs 26 % de tous les cas prévalents d'infection). Autrement dit, quelque 6 000 (4 500-7 500) hommes vivant avec le VIH dans la catégorie des HRSH ne connaissaient pas leur séropositivité à l'égard du VIH.
- En revanche, une plus forte proportion de sujets infectés par le VIH qui s'injectaient de la drogue et qui étaient classés parmi les hétérosexuels (VIH endémique et VIH non endémique combinés) ne savaient pas qu'ils étaient infectés par le VIH (25 % et 35 %, respectivement).

Estimations nationales pour 2008 : données sur l'incidence de l'infection à VIH/sida [5]

- Le nombre estimatif de nouveaux cas d'infection à VIH (incidents) en 2008 semble être demeuré stable ou avoir augmenté légèrement depuis 2005, variant entre 2 300 et 4 300 en 2008 alors qu'il oscillait entre 2 200 et 4 200 en 2005.
- Les HRSH comptaient toujours la plus forte proportion estimative de nouveaux cas en 2008, soit 44 % des nouveaux cas. Cette proportion était légèrement plus faible que la proportion estimative de 45 % des nouveaux cas attribuée aux HRSH en 2005, mais dans l'ensemble, le nombre de nouveaux cas est demeuré le même (1 000-1 900) qu'en 2005.
- On retrouvait un groupe additionnel de 3 % (50-130 cas) des nouveaux cas d'infection à VIH dans la catégorie combinée des HRSH/UDI en 2008.

Résumé des données récentes sur la prévalence, l'incidence du VIH et les comportements à risque chez les HRSH

En plus des données recueillies dans le cadre de la surveillance systématique et améliorée du VIH et des estimations nationales concernant le VIH, plusieurs études sont en cours sur l'infection à VIH et les facteurs de risque connexes chez les HRSH au Canada.

Voici un résumé des données disponibles et des résultats des études publiées pour la période 2006-2009 sur les HRSH au Canada.

Prévalence de l'infection à VIH chez les HRSH au Canada

Au début de l'épidémie d'infection à VIH/sida, les données d'études semblaient indiquer que la prévalence du VIH chez les HRSH au Canada était très élevée[6-9]. Des résultats plus récents montrent cependant que cette prévalence peut avoir diminué ou qu'il existe une variation importante selon les sous-populations (annexe 1)[1, 10-19]. Comme nous l'avons décrit en détail à l'annexe 1, la prévalence de l'infection à VIH chez les HRSH dans les analyses plus récentes varie entre 1,0 % dans un sous-échantillon de jeunes HRSH non blancs nés à l'extérieur du Canada et vivant à Vancouver et à Montréal[18] et 24 % dans un petit échantillon d'HRSH de race noire à Toronto (n = 168)[13].

Au nombre des corrélats de la prévalence de l'infection à VIH qui ont été récemment décrits figurent des rapports anaux passifs non protégés, de plus faibles niveaux de scolarité, le fait de ne pas appartenir à la population active et la fréquentation régulière de bains publics, de même que l'infection par le virus de l'hépatite B, la gonorrhée urétrale et les verrues génitales ou anales[11]. Une analyse indépendante de la relation entre la circoncision et le statut à l'égard du VIH n'a pas mis au jour de corrélation entre ces deux variables[20].

Incidence de l'infection à VIH chez les HRSH au Canada

Moins de publications récentes ont estimé l'incidence de l'infection à VIH chez les HRSH (annexe 1)[21-23]. Malgré des différences dans la méthodologie, les études continuent à faire état d'une incidence relativement élevée de l'infection chez les HRSH, taux variant entre 0,62/100 personnes-année (pa) dans une cohorte d'HRSH à Montréal[21] et 1,14/100 pa, selon les données de la Laboratory Enhancement Study en Ontario[22].

Corroborant les conclusions tirées des estimations nationales de l'incidence de l'infection à VIH chez les HRSH au Canada[5], des études récentes indiquent que l'incidence de l'infection chez les HRSH au Canada est relativement stable ou augmente légèrement[22].

En plus de recueillir des données sur l'incidence de l'infection à VIH chez les HRSH, plusieurs chercheurs ont examiné les facteurs associés à la séroconversion dans ce groupe. Un certain nombre de facteurs de risque de séroconversion ont été signalés récemment : toute pratique faisant intervenir des rapports sexuels anaux avec un partenaire sérodiscordant, occasionnel ou un partenaire commercial[21], de même qu'un nombre élevé de partenaires occasionnels, le partage d'aiguilles avec une personne séropositive[21] et le fait d'avoir vécu des événements stressants[24].

Par exemple

- Burchell et coll. ont analysé les données de la Polaris HIV Seroconversion Study en vue de voir la façon dont le stress peut être lié à l'infection à VIH et ont constaté que la probabilité de devenir infecté était 3,14 fois plus forte chez les hommes qui avaient signalé plus de cinq événements stressants durant la période où ils ont contracté l'infection comparativement aux hommes qui n'avaient mentionné aucun événement stressant. Après ajustement pour tenir compte des rapports anaux passifs, la relation entre le stress et l'infection à VIH était toujours présente mais n'était pas aussi étroite (rapport de cotes ajusté : 2,16, intervalle de confiance à 95 % 1,07, 4,38)[24].
- Dans la Omega Cohort Study portant sur des sujets qui ont été suivis pendant plus de 7 ans, les facteurs suivants étaient associés de façon indépendante à la séroconversion anti-VIH : un nombre élevé de partenaires occasionnels (50+), le partage d'une aiguille avec une personne séropositive et toutes les pratiques faisant intervenir des rapports anaux avec un partenaire à risque élevé, y compris des partenaires réguliers séropositifs ou dont le statut à l'égard du VIH n'était pas connu, des partenaires occasionnels et des partenaires commerciaux[21].

Comportements à risque et corrélats du comportement à risque chez les HRSH au Canada

Des données récentes sur les pratiques sexuelles et le risque de comportement à risque associé à l'infection à VIH indiquent que certains sous-groupes d'HRSH continuent à courir un très grand risque d'infection à VIH en s'adonnant à des pratiques sexuelles dangereuses, notamment des rapports anaux non protégés (RANP) avec des partenaires sérodiscordants ou des partenaires dont le statut à l'égard du VIH n'était pas connu[13,21,25,26]. Des études récentes montrent également que les HRSH ont souvent des rapports sexuels avec des partenaires occasionnels; ces études révèlent aussi que la majorité des hommes interrogés continuent à prendre des précautions[13,21,26]. En raison des différences d'une étude à l'autre, notamment la définition de ce qu'on considère des pratiques sexuelles sans risque, il est cependant difficile de faire des comparaisons directes des différents résultats et il est en général impossible de tirer des conclusions précises concernant les tendances dans les comportements à risque avec le temps.

Par exemple

- Des analyses des données de M-Track/ARGUS à Montréal ont fait ressortir que dans les 6 mois précédant l'enquête, 33 % des hommes ont dit avoir eu six partenaires occasionnels ou plus et 21 % ont signalé au moins un épisode de RANP avec un partenaire occasionnel. Ces analyses ont également révélé que 28 % des hommes qui se disaient séronégatifs pour le VIH ou ne connaissaient pas leur statut à l'égard du VIH avaient eu des RANP avec un homme qu'ils pensaient être séropositif ou dont ils ignoraient le statut à l'égard du VIH[27].
- Selon une analyse des données de la Omega Cohort Study, le tiers des participants ont déclaré avoir eu plus de cinq partenaires occasionnels, et près de 40 % des hommes ont signalé des RANP au cours des 6 mois précédents; toutefois, les RANP étaient plus souvent mentionnés par les hommes qui avaient des relations sexuelles avec des partenaires séronégatifs[21].
- Dans une analyse indépendante des données de la Omega Cohort Study, George et coll. ont mis en évidence une augmentation temporelle statistiquement significative et constante des RANP; les RANP avec des partenaires sérodiscordants réguliers, avec des partenaires occasionnels et avec tout type de partenaire étaient à la hausse. Les auteurs mentionnent cependant que cette augmentation n'était pas constante dans tous les groupes d'hommes classés selon le type de partenaire et le statut sérologique[25].
- Par contre, des comparaisons de deux enquêtes transversales Sex Now n'ont mis au jour aucun changement significatif d'une période d'enquête à l'autre (2002 et 2004) dans les comportements à risque pour le VIH au chapitre des pratiques sexuelles, tout particulièrement dans l'indicateur considéré comme le plus critique (RANP avec un partenaire dont le statut à l'égard du VIH est inconnu). Les données de Sex Now montrent de plus que les comportements à risque associés au VIH étaient en grande partie l'apanage d'un quart des participants. L'enquête a également révélé que les rapports sexuels occasionnels étaient fréquents chez les participants (64 %); une majorité d'entre eux disaient toujours avoir des pratiques sans risque (61 %) et 39 % déclaraient prendre un certain risque en ce qui concerne le VIH. En outre, un peu plus de la moitié des hommes (52 %) qui disaient avoir eu des rapports sexuels avec un partenaire occasionnel avaient toujours utilisé un condom[26].

De nombreux corrélats différents sur le plan conceptuel associés à des comportements à risque pour le VIH ont été examinés chez les HRSH, comme les RANP, la multiplicité des partenaires et les relations sexuelles commerciales. Les études se sont surtout attardées sur les facteurs associés aux RANP en général, tels que l'usage de drogue à des fins récréatives[17, 19, 28-32].

Bien que les résultats varient d'une étude à l'autre, des publications récentes continuent à soutenir qu'un éventail de facteurs complexes et interreliés sont associés aux comportements à risque pour le VIH chez les HRSH. Les raisons qui sous-tendent ces comportements sont également nombreuses et complexes.

Par exemple

- Utilisant les données de la Ontario Men's Survey, Xu et ses collègues ont constaté que la probabilité de signaler des RANP avec des partenaires tant réguliers qu'occasionnels était plus élevée chez les hommes qui divulguaient toujours et parfois (par rapport à jamais) leur statut à l'égard du VIH; qui déménageaient dans des collectivités plus importantes; qui signalaient être séropositifs (par rapport à ceux dont le statut sérologique était inconnu); qui disaient avoir eu plus de 10 partenaires; qui avaient des relations sexuelles commerciales; et enfin chez les hommes qui utilisaient des drogues à des fins récréatives[33].
- Haubrich et coll. ont résumé sommairement les événements sexuels à risque pour le VIH déterminés par les participants à la Polaris Study. Les participants ont indiqué que l'usage de substances, notamment de méthamphétamine en cristaux, d'ecstasy, de cocaïne et d'alcool, avait eu une incidence sur leurs comportements sexuels à risque, le plus souvent les RANP. Parmi les autres facteurs signalés figuraient l'initiation d'une nouvelle relation et la validation d'une relation monogame[31].
- Dans une analyse des participants à la Vanguard Study, Lampinen et ses collègues ont indiqué que l'usage d'inhalants à base de nitrite était significativement associé au fait d'avoir des partenaires occasionnels, à l'existence de plusieurs partenaires occasionnels (y compris des partenaires dont le statut sérologique est inconnu et des partenaires séropositifs) et avec les rapports anaux. Une analyse détaillée des données n'a cependant pas permis de détecter d'association entre l'usage d'inhalants à base de nitrite et les relations sexuelles non protégées avec des partenaires occasionnels[19].
- Les chercheurs de l'enquête M-Track/ARGUS à Montréal ont également examiné les corrélats des RANP et signalé que chez les hommes se disant séropositifs et les hommes se déclarant séronégatifs pour le VIH ou de statut sérologique inconnu qui avaient eu des relations sexuelles avec un partenaire avec lequel ils ne formaient pas un couple lors de leur dernière rencontre sexuelle (DRS), le fait d'être en couple avec un homme était l'un des corrélats de base les plus puissants des RANP. Parmi les autres corrélats de base des RANP dans le modèle multidimensionnel final, citons l'accord avec l'énoncé qu'un homme séropositif qui prend des médicaments risque moins de transmettre le VIH et les antécédents déclarés d'ITS diagnostiquées. Curieusement, le nombre de partenaires sexuels masculins au cours des 6 mois précédents n'était pas associé aux RANP lors de la DRS. Les facteurs événementiels associés aux RANP dans le modèle final étaient les suivants : le fait de trouver le partenaire très attirant ou extrêmement attirant et la consommation d'alcool (cinq verres ou plus) ou de cocaïne durant les rapports sexuels ou dans les 2 heures précédentes[29].
- L'équipe d'étude de l'enquête M-Track/Lambda en Ontario a aussi examiné récemment la prévalence des RANP et les facteurs qui y sont associés. Dans une sous-analyse, des hommes ayant déclaré avoir eu des RANP avec un partenaire occasionnel au cours des 6 mois précédents, 35,7 % (n = 163) et 63,2 % (n = 294) ont signalé des RANP avec des partenaires occasionnels présumés séropositifs ou de statut sérologique inconnu, respectivement. Chez les hommes séronégatifs, l'injection de la drogue était associée aux RANP avec des partenaires occasionnels présumés séropositifs[28].

D'autres chercheurs ont étudié le rôle possible d'Internet dans la vie des HRSH du point de vue des comportements à risque[17].

Par exemple

- Chiasson et coll. ont recruté des hommes en ligne pour évaluer si ceux qui rencontraient des partenaires dans le cyberespace étaient plus nombreux à avoir des RANP que ceux qui ne le faisaient pas. Ils n'ont observé aucune différence entre les deux groupes dans une analyse bidimensionnelle ou multidimensionnelle. Cette analyse basée sur les événements a également montré que 23 % des hommes avaient eu des relations sexuelles avec plusieurs

partenaires lors de leur DRS, un comportement à risque élevé qui n'est pas bien décrit dans les études publiées et qui devrait être approfondi, compte tenu du risque plus élevé de transmission du VIH. Parmi les hommes qui ont dit avoir eu plusieurs partenaires lors de leur DRS, les RANP étaient significativement associés à la séropositivité et à l'utilisation de cristal meth, de sildénafil et d'alcool avant les rapports sexuels, que la rencontre avec les partenaires ait eu lieu en ligne ou non. Chez les hommes qui n'avaient eu qu'un partenaire lors de la DRS, l'usage de cristal meth et l'absence de diplôme d'études collégiales étaient significativement associés aux RANP[17].

- Chiasson et coll. ont avancé également l'hypothèse que les hommes qui rencontrent des partenaires en ligne peuvent être plus enclins à divulguer leur séropositivité à des partenaires possibles avant de les rencontrer en personne, et les résultats qu'ils ont obtenus sont venus confirmer cette hypothèse. Les hommes qui avaient rencontré leurs partenaires en ligne étaient significativement plus nombreux à avoir divulgué leur statut à l'égard du VIH lors de leur DRS que ceux qui avaient rencontré leurs partenaires par d'autres moyens[17].
- Ogilvie et ses collègues ont utilisé les données de l'enquête Sex Now pour examiner les différences dans les comportements sexuels à risque entre les HRSH qui recherchent des partenaires dans Internet et ceux qui ne le font pas. Ils ont constaté que les comportements à risque étaient plus fréquents chez les HRSH qui cherchaient à rencontrer des partenaires sexuels dans Internet : par exemple, les rapports sexuels avec un nombre significativement plus grand de partenaires et la recherche de partenaires sexuels dans d'autres environnements à risque plus élevé qui favorisent la transmission du VIH. Toutefois, aucune différence en ce qui a trait aux RANP n'a été observée entre les deux groupes[34].

Les facteurs sociaux qui influent sur la prise de risques chez les HRSH sont également multiples[32].

Par exemple

- Trussler et coll. ont indiqué que comparativement aux hommes qui ont dit avoir eu uniquement des rapports sexuels sans risque au cours de l'année précédente, la probabilité de signaler des RANP avec un partenaire occasionnel dont le statut sérologique est inconnu était plus élevée chez les hommes qui se sentaient poussés à avoir des rapports sexuels non protégés; ceux qui avaient violé un accord relatif à des relations sexuelles sans risque avec leur principal partenaire; ceux qui avaient des opinions changeantes en ce qui concerne la sécurité sexuelle; ceux qui avaient de nombreux partenaires; et enfin chez les hommes qui ont dit utiliser du cristal meth durant les rapports sexuels[32].
- Calzavara et coll. ont eu recours à la régression logistique longitudinale pour examiner l'effet du stress, notamment sur les RANP avec des partenaires non réguliers. La relation entre des événements stressants de la vie et les comportements sexuels à risque était complexe. Une augmentation des RANP était positivement associée au stress financier, à la perte de son emploi, à la fin d'une relation romantique et à des problèmes d'alcool et de drogue. La « mort d'un ami intime » était inversement liée aux RANP, de même que la maladie grave chez les participants séropositifs[35].

Certaines pratiques sexuelles, telles que le retard dans l'application du condom (RAC), le « *barebacking* », les relations sexuelles de groupe et la pénétration par le poing (*fisting*) ont également retenu récemment l'attention des chercheurs[1, 30, 36].

Par exemple

- Dans un sous-échantillon de données de la Ontario Men's Survey, la prévalence générale du RAC durant des rapports anaux actifs non protégés chez 2 614 hommes au cours des 12 mois précédents était de 47,0 %. Au nombre des facteurs significativement et positivement associés au RAC figuraient la fréquentation de bains publics, les antécédents à vie d'ITS, les relations sexuelles avec des partenaires multiples (> 5 partenaires masculins), la divulgation du statut à l'égard du VIH à des partenaires occasionnels et un échec vécu avec le condom. L'usage de cocaïne, de « poppers » et de stéroïdes, la réception d'argent ou d'autres articles en échange de faveurs sexuelles avec un homme et le fait d'avoir plusieurs relations sexuelles avec un partenaire masculin régulier (au cours des 3 derniers mois) étaient tous associés au RAC et à des activités sexuelles non protégées[10].
- Dans un volet particulier complémentaire de l'enquête M-Track/Lambda en Ontario, les participants ont dû répondre à des questions sur le RAC. Se basant sur leurs pratiques au cours des 6 mois précédents, près de la moitié des participants de sexe masculin qui étaient actifs sexuellement

(46,8 %, n = 677) ont déclaré un RAC lors de relations passives (RAC-P) : 32,0 % (n = 460) à plusieurs occasions et 15,1 % (n = 217) une seule fois. Dans le cadre d'une modélisation multidimensionnelle, aucune caractéristique socio-démographique n'était associée au RAC-P. Toutefois, les auteurs ont remarqué que les hommes qui faisaient état d'un RAC-P signalaient également d'autres comportements sexuels risqués[37].

- L'équipe de l'enquête M-Track/ARGUS à Montréal a montré que 9 % des hommes avaient délibérément recherché des RANP (*barebacking*) avec un partenaire occasionnel[27].
- Adam et coll. ont cherché à définir les caractéristiques des hommes qui disent aimer et rechercher le *barebacking*. Ils ont observé que, comparativement aux hommes qui disent avoir des partenaires sexuels occasionnels, mais ne sont pas intéressés par le *barebacking*, les hommes qui évoluent dans les milieux où le *barebacking* était courant avaient un profil distinctif de pratiques sexuelles non protégées (plus nombreux à signaler des rapports anaux non protégés passifs et actifs). Dans cet échantillon, un peu plus de la moitié (51,9 %) de tous les hommes interrogés qui signalaient des RANP aimaient et recherchaient le *barebacking*. De plus, ces hommes formaient un « cercle » distinct qui affichait des croyances et des attitudes très différentes de celles d'autres HRSH autour d'eux en ce qui a trait aux normes appropriées et aux attentes relatives aux pratiques sexuelles[1].
- Pour mieux comprendre les situations où les rapports sexuels non protégés constituent la norme, Adam et coll. ont recruté des hommes les plus susceptibles d'évoluer dans des milieux pratiquant le *barebacking*. À partir des données recueillies au moyen d'entrevues semi-structurées auprès d'un petit nombre d'hommes (n = 34), les auteurs de l'étude ont relevé différentes croyances dans des cercles distincts d'HRSH et [Traduction] « un code de conduite allant de soi pour les interactions sexuelles » (p. 759) qui créaient des situations à risque élevé. Par exemple, de nombreux hommes séropositifs interrogés disaient « faire partie d'un milieu social où tout le monde connaît les règles selon lesquelles des relations sexuelles sans condom sont des situations « par défaut » qui peuvent être interrompues uniquement lorsqu'un partenaire dit avoir besoin de se protéger » (p. 759)[36].
- Enfin, comme les données disponibles sur le *fisting* étaient limitées, dans un complément particulier à l'enquête M-Track/ManCount à Vancouver, on a demandé aux participants s'ils avaient été pénétrés de cette façon par un partenaire au cours des 6 mois précédents. La prévalence signalée du *fisting* dans cet échantillon de HRSH à Vancouver était de 4,5 % (n = 33) et après ajustement pour tenir compte des facteurs de confusion possibles, les auteurs ont constaté que cette pratique était associée à la recherche de relations sexuelles dans des lieux publics, à l'hygiène avant le coït et l'utilisation de jouets sexuels[38].

Les profils de comportements à risque dans les différents types de relations de couple ont également été examinés récemment dans des études publiées.

Dans leur bref résumé des résultats provenant d'un sous-échantillon d'hommes en couple qui avaient participé à l'étude Men, Sex and Love Web, les auteurs ont indiqué que les couples sérodiscordants étaient beaucoup plus nombreux à utiliser constamment un condom durant les rapports anaux. En revanche, le fait de ne pas savoir si son partenaire était séroconcordant ou sérodiscordant n'était pas associé à l'usage systématique du condom[39].

Les caractéristiques et les comportements à risque liés au VIH dans certaines sous-populations d'HRSH, telles que les HRSH qui s'injectent également de la drogue (HRSH/UDI), les HRSH qui sont nés à l'extérieur du Canada et les HRSH qui vivent avec le VIH, ont également été étudiés récemment.

Par exemple

- Chez les HRSH qui s'injectent également de la drogue, les comportements à risque liés au VIH, tels que le partage d'aiguilles usagées, sont plus fréquents que chez d'autres UDI qui n'ont pas de rapports sexuels avec des hommes[40].
- George et ses collègues ont combiné les données de deux cohortes prospectives canadiennes (Omega et Vanguard) afin d'examiner si les comportements sexuels et d'autres facteurs qui peuvent accroître la vulnérabilité à l'infection à VIH différaient chez les HRSH nés à l'extérieur du Canada et ceux qui étaient nés au Canada. Une des principales conclusions de leurs analyses était que les HRSH de race blanche nés à l'extérieur du Canada étaient plus nombreux à signaler des comportements sexuels à risque élevé, notamment à avoir des rapports sexuels avec un partenaire connu pour être séropositif et à avoir des relations sexuelles non protégées pendant un voyage à l'extérieur de leur province de résidence. Les répondants non blancs nés à l'extérieur du Canada étaient plus nombreux pour leur part à avoir échangé des faveurs sexuelles contre de l'argent[18].

- Une analyse préliminaire des données d'une étude de cohorte à Montréal portant sur les personnes vivant avec le VIH (étude MAYA) a révélé que 77 % des HRSH sexuellement actifs (n = 240) disaient avoir toujours utilisé le condom au cours des 6 mois précédents avec des partenaires séronégatifs ou dont ils ignoraient le statut à l'égard du VIH. Les auteurs concluent que d'autres résultats de cette analyse semblent indiquer que les facteurs cognitifs, tels que le contrôle perçu du comportement et un plus long laps de temps écoulé depuis le diagnostic (> 3 ans), sont associés à des pratiques sexuelles sûres chez les HRSH séropositifs[41]. Les auteurs ont utilisé des modèles avec équations d'estimation généralisée (EEG), qui leur ont permis d'obtenir d'autres données basées sur cette cohorte : chez les HRSH vivant avec le VIH, le fait d'être plus jeunes, de ne pas s'injecter de la drogue, un laps de temps plus court depuis le diagnostic de l'infection à VIH (< 3 ans) et l'échange d'argent contre des faveurs sexuelles étaient des facteurs associés aux RANP avec des partenaires séronégatifs ou des partenaires dont le statut à l'égard du VIH était inconnu[42].
- Utilisant eux aussi un sous-échantillon de données de l'étude MAYA, Lavoie et ses collègues se sont intéressés principalement aux HRSH séropositifs et au degré de risque qu'ils prenaient avec différents types de partenaires; ils ont également examiné la façon dont la charge virale influait sur les comportements. Ils ont constaté qu'environ 20 % des HRSH avaient eu des rapports anaux non protégés avec un partenaire séronégatif régulier. Ils ont indiqué que les HRSH séropositifs dans cet échantillon peuvent avoir ajusté les risques qu'ils prenaient en fonction du statut sérologique de leur partenaire. Dans cette analyse, les charges virales n'étaient pas associées aux comportements de prise de risques[43].

En plus d'étudier les corrélats et les causes des comportements à risque liés au VIH chez les HRSH, on a également examiné récemment d'autres sujets pertinents, notamment les habitudes en matière de dépistage du VIH et les facteurs associés au dépistage du VIH chez les HRSH. La participation à des tests de dépistage du VIH est relativement élevée chez les HRSH au Canada, notamment dans les sous-populations d'HRSH; chez les hommes qui disent avoir des comportements à risque plus élevé, la probabilité d'avoir subi un test de dépistage est aussi plus grande [4, 44, 45]. Le retrait non consensuel du condom durant les rapports anaux et la non-divulgation par un partenaire de sa séropositivité ont été cités par les HRSH comme des raisons pour passer un test de dépistage[31].

Commentaires

Points forts et limites

De nombreuses études scientifiques décrites dans le présent chapitre comportent plusieurs points forts importants. Par exemple, la plupart des résultats présentés ici sont fondés sur des données récentes portant sur de vastes échantillons communautaires d'HRSH, ce qui a permis aux chercheurs d'examiner un large éventail d'hypothèses. Bon nombre de ces études ont produit de nouvelles données, essentielles aux programmes de prévention et à l'élaboration de politiques à tous les niveaux : national, provincial et local. En outre, comme les échantillons d'enquête sont relativement importants, on dispose d'une puissance statistique adéquate pour examiner plusieurs comportements à risque et les facteurs qui y sont associés.

Plusieurs limites devraient également être prises en compte lorsqu'on interprète les résultats exposés dans le présent document. La majorité des résultats sont tirés d'études transversales; toute inférence concernant le lien de cause à effet entre les variables étudiées doit donc être faite avec prudence. En général, les études dans ce domaine se fondent sur des données auto-déclarées, qui peuvent créer divers biais sociaux. Par exemple, il est possible que certains renseignements, comme les comportements sexuels et l'usage de la drogue à des fins récréatives, n'aient pas été signalés avec exactitude ou aient fait l'objet d'une sous-déclaration par certains répondants en raison du caractère délicat de ces questions. Pour surmonter certains des problèmes inhérents à ce type de recherche, la plupart des études ont utilisé un échantillon basé sur le lieu ou d'autres formes d'échantillonnage de commodité. Dans ces circonstances, les résultats ne peuvent être généralisés à d'autres populations que celles de l'étude.

Pour connaître les limites précises de chaque étude, le lecteur est prié de se reporter aux études respectives qui sont citées dans le présent chapitre.

Enfin, comme nous l'avons souligné précédemment, la présente mise à jour de l'épidémiologie de l'infection à VIH/sida chez les HRSH au Canada comporte une importante limite : les différences d'une étude à l'autre, notamment les variations dans les méthodes de recrutement, les critères d'admissibilité, les définitions des variables, de même que les différences dans les méthodes et la puissance statistiques, font en sorte qu'il est difficile de comparer directement les résultats. Il n'est donc pas aisé de tirer des conclusions précises en ce qui concerne les tendances relatives aux comportements à risque avec le temps.

Conclusions

Lorsqu'on considère l'ensemble des données tirées des études publiées, des systèmes de surveillance du VIH et des estimations nationales relatives à l'infection à VIH, il ressort clairement que la transmission du VIH chez les HRSH au Canada se poursuit.

Des études récentes révèlent que certains sous-groupes d'HRSH continuent à courir un très important risque d'infection à VIH en s'adonnant à des pratiques sexuelles risquées, telles que les RANP avec des partenaires sérodiscordants ou avec des partenaires dont ils ignorent le statut à l'égard du VIH. Les recherches semblent en outre indiquer que les hommes qui adoptent un comportement à haut risque se livrent en général à d'autres pratiques à risque plus élevé, formant des noyaux d'hommes qui risquent davantage de transmettre le VIH. Par exemple, les hommes qui ont ou recherchent un type de comportement sexuel plus à risque ou des relations sexuelles dans des milieux plus à risque, tels que des bains publics, ont ou recherchent aussi en général des rapports sexuels dans d'autres milieux à plus haut risque, tels que des lieux publics et les sites Internet[1, 28, 34, 37, 40, 46, 47].

Les RANP, en particulier les RANP passifs, avec un partenaire dont le statut à l'égard du VIH n'est pas connu ou avec un partenaire occasionnel ou un partenaire commercial continuent d'être signalés comme le principal facteur de risque de séroconversion anti-VIH chez les HRSH[10, 21, 28, 48].

Plusieurs hypothèses ont été explorées pour expliquer pour laquelle certains hommes continuent d'avoir des relations sexuelles peu sûres. Bien que les mesures particulières de résultats et les conclusions aient varié d'une étude à l'autre, des publications récentes continuent d'appuyer l'idée qu'un éventail de facteurs complexes et interreliés sont associés aux comportements à risque liés au VIH chez les HRSH[17, 19, 28-34]. Un nombre limité d'études récentes ont également commencé à examiner et à cerner les facteurs psychologiques et sociaux qui sous-tendent les décisions de s'adonner à des pratiques sexuelles plus risquées[31-33, 35].

Même si des répondants dans de nombreuses études continuent à déclarer des comportements à risque, un corpus croissant de données de recherche indique que la plupart des hommes continuent d'avoir des relations sexuelles sans risque la plupart du temps[26, 41, 49]. Néanmoins, comme nous l'avons souligné ci-dessus, ceux qui disent avoir des RANP avec des partenaires tant occasionnels que réguliers représentent une sous-population importante[33].

Pendant que la communauté scientifique continue d'essayer de mieux comprendre le contexte dans lequel s'inscrivent les comportements à risque élevé, des recherches semblent indiquer que certains HRSH utilisent des stratégies, comme la « sérosélection », pour atténuer leur risque d'acquisition du VIH[21, 43, 50, 51]. L'efficacité de ces stratégies demeure cependant controversée[21, 51].

Les mythes et les idées fausses concernant la transmission du VIH persistent dans certains groupes d'HRSH[52]. Comme l'ont récemment montré Adam et ses collègues, les messages de prévention sont donc toujours utiles [Traduction] « car il y a toujours de nouveaux hommes qui entrent en relation avec d'autres hommes, qu'ils soient issus de la génération montante, de l'immigration ou qu'ils viennent de découvrir leur orientation sexuelle » (p. 420)[1]. Ces auteurs font cependant remarquer qu'il ne suffit pas de connaître les données factuelles pour opérer un changement de comportement et, partant, réduire de façon soutenue la transmission du VIH chez tous les HRSH[1]. Les programmes de prévention doivent plutôt reconnaître que la distribution du risque chez les HRSH est inégale et que les messages de prévention qui s'adressent à un groupe d'hommes peuvent ne pas avoir la même résonance chez d'autres groupes[1]. Des chercheurs ont également soutenu que les centres de santé sexuelle devraient offrir des services dans plusieurs langues et des services multiculturels en utilisant divers médias pour répondre aux besoins de la population hétérogène des HRSH[52, 53]. Certains ont mentionné notamment qu'Internet est un important outil de transmission de l'information sur les pratiques sexuelles sans risque ainsi que sur la transmission et la prévention de l'infection à VIH et des infections transmises sexuellement chez les HRSH[54].

Pris collectivement, les résultats présentés ici indiquent qu'il est nécessaire de poursuivre l'examen de certains comportements à risque, mesurés de façon plus uniforme dans le temps et dans divers groupes d'HRSH au Canada. Une meilleure information pourrait par la suite être utilisée pour améliorer les politiques, les programmes et les services destinés aux HRSH au Canada.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Division de la surveillance et de l'évaluation des risques

Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections
Agence de la santé publique du Canada
Pré Tunney
Indice de l'adresse : 0602B
Ottawa (Ont.) K1A 0K9
Tél. : 613-954-5169
Fax : 613-957-2842
www.phac-aspc.gc.ca

Mission

Promouvoir et protéger la santé des Canadiens grâce au leadership, aux partenariats, à l'innovation et aux interventions en matière de santé publique.

Agence de la santé publique du Canada

Références

1. Adam BD, Husbands W, Murray J, Maxwell J. Circuits, networks, and HIV risk management. *AIDS Educ Prev* 2008;20(5):420-34.
2. Sullivan PS, Hamouda O, Delpech V, Geduld JE, Prejean J, Semaille C, et coll. Reemergence of the HIV Epidemic among men who have sex with men in North America, Western Europe, and Australia, 1996-2005. *Ann Epidemiol* 2009;19(6):423-31.
3. Agence de la santé publique du Canada. *Le VIH et le sida au Canada. Rapport de surveillance en date du 31 décembre 2008*, Division de surveillance et l'évaluation des risques, Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada ,2009.
4. Agence de la santé publique du Canada. Données inédites de *M-Track : surveillance améliorée des hommes homosexuels, bisexuels and autres hommes qui ont des relations sexuels avec d'autres hommes Phase 1 (2005-2007)*. Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses, Division de la surveillance et de l'évaluation des risques. Ottawa, On: Agence de la santé publique du Canada, 2010.
5. Agence de la santé publique du Canada. *Sommaire - Estimations de la prévalence et de l'incidence du VIH au Canada, 2008*, Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada, 2009.
6. Myers T, Godin G, Calzavara L, Lambert J, Locker D. Équipe de la Société canadienne du sida. *L'enquête canadienne sur l'infection à VIH menée auprès des hommes gais et bisexuels : Au masculin*, Ottawa (Ont.), Centre national de documentation sur le sida, 1993.
7. Craib KJP, Strathdee SA, Hogg RS, et coll. Incidence rates of HIV-1 infection, AIDS progression and mortality in the Vancouver Lymphadenopathy-AIDS study: results at 14 years. *Can J Infect Dis* 1998;9:31A (Abstract 213).
8. Coates R, Calzavar LM, Read SE et coll. A prospective study of male sexual contacts of individuals with ARC or AIDS. Final report to National Health Research and Development Program, 1992.
9. Remis RS, Najjar M, Pass C, Paradis G, et coll. Seroepidemiological study of HIV infection and sexual behaviour among homosexual men attending a medical clinic in Montreal. Vth International Conference on AIDS, Montreal, Canada. 1989:126 (Abstract WAP42).
10. Allman D, Xu K, Myers T, Aguinaldo J, Calzavara L, Maxwell J, et coll. Delayed application of condoms with safer and unsafe sex: factors associated with HIV risk in a community sample of gay and bisexual men. *AIDS Care* 2009;21(6):775-84.
11. Myers T, Allman D, Xu K, Remis RS, Aguinaldo J, Burchell A, et coll. The prevalence and correlates of hepatitis C virus (HCV) infection and HCV-HIV co-infection in a community sample of gay and bisexual men. *Int J Infect Dis* 2009;13(6):730-39.
12. Xu K, Myers T, Dan A, Remis RS, Calzavara L, Husbands W, et coll. How Bisexual men differ from gay men in HIV, HCV and HIV-HCV co-infection and socio-behavioural characteristics in two cross-sectional studies in Ontario. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;20(Suppl B):66B (Abstract P190).
13. George C, Husbands WC, Adam B, Remis R, Rourke S, Beyene J, et coll. MABWANA: Who are the Black men who have sex with men in Toronto. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2008;19(Suppl A):80A (Abstract P232).
14. Hirshfield S, Wolitski RJ, Chiasson MA, Remien RH, Humberstone M, Wong T. Screening for depressive symptoms in an online sample of men who have sex with men. *AIDS Care* 2008;20(8):904-10.
15. Lampinen TM, Chan K, Anema A, Miller ML, Schilder AJ, Schechter MT, et coll. Incidence of and risk factors for sexual orientation-related physical assault among young men who have sex with men. *Am J Public Health* 2008;98(6):1028-35.
16. Remis RS, Myers T, Husbands W, Paquette D, Archibald C, Lambda Survey Group. Monitoring HIV infection among MSM in Ontario: first report from the LAMBDA Survey. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2008;19(Suppl A):26A (Abstract O043).
17. Chiasson MA, Hirshfield S, Remien RH, Humberstone M, Wong T, Wolitski RJ. A comparison of on-line and off-line sexual risk in men who have sex with men: an event-based on-line survey. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2007;44(2):235-43.
18. George C, Alary M, Hogg RS, Otis J, Remis RS, Mâsse B, et coll. HIV and ethnicity in Canada: Is the HIV risk-taking behaviour of young foreign-born MSM similar to Canadian born MSM? *AIDS Care* 2007;19(1):9-16.
19. Lampinen TM, Mattheis K, Chan K, Hogg RS. Nitrite inhalant use among young gay and bisexual men in Vancouver during a period of increasing HIV incidence. *BMC Public Health* 2007; March;7(35).
20. Xu K, Myers T, Allman D, Calzavara L. Correlates of circumcision and associations with HIV status among Ontario men who have sex with men (MSM). *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2008;19(Suppl A):41A (Abstract O098).

21. Lavoie E, Alary M, Remis RS, Otis J, Vincelette J, Turmel B, et coll. Determinants of HIV seroconversion among men who have sex with men living in a low HIV incidence population in the era of highly active antiretroviral therapies. *Sex Transm Dis* 2008;35(1):25-9.
22. Remis RS, Liu J, Swantee C, Fisher M, Palmer RW. Trends in HIV incidence among men who have sex with men in Ontario: update from the Laboratory Enhancement Study (LES). *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2007;18(Suppl B):41B (Abstract O099).
23. Burchell A, Calzavara L, Remis R, Myers T, Swantee C, Major C, et coll. No decline in incidence density among men who have sex with men undergoing repeat diagnostic testing in Ontario. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2006;17(Suppl A):44A (Abstract 311).
24. Burchell A, Calzavara L, Remis R, Myers T, Medved W, Gardner S, et coll. Stress and increased HIV infection risk among gay and bisexual men: mediated by sexual risk behaviour or true cofactor. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2006;17(Suppl A):43A (Abstract 308).
25. George C, Alary M, Otis J, Demers E, Mâsse B, Lavoie R, et coll. Nonnegligible increasing temporal trends in unprotected anal intercourse among men who have sexual relations with other men in Montreal. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2006;41(3):365-70.
26. Trussler T, Marchand R, Gilbert M. Sex Now, Numbers Rising: Challenges for Gay Men's Health. Vancouver, BC: Community Based Research Centre, 2006.
27. Lambert G, Cox J, Tremblay F, Tremblay C, Alary M, Lavoie R, et coll. Sexual risk behaviours among men having sex with men (MSM) in Montreal: results from the ARGUS 2005 Survey. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2006;17(Suppl A):45A (Abstract 314).
28. Taleski SJ, Myers T, Remis RS, Husbands W, Allman D, Liu J, et coll. Unprotected anal intercourse (UAI) with casual sex partners clusters with other risk behaviours among men who have sex with men (MSM): results from the Lambda Study. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;20(Suppl B):71B (Abstract P214).
29. Lambert G, Cox J, Hottes TS, Tremblay C, Frigault LR, Alary M, et coll. Correlates of unprotected anal sex at last sexual episode: analysis from a surveillance study of men who have sex with men in Montreal. *AIDS Behav* 2009 Dec 24 [Epub ahead of print].
30. Tremblay F, Cox J, Otis J, Lambert G, Blais M, Frigault L, et coll. Different patterns of substance use means different HIV risk behaviours: using Latent Class Analysis (LCA) to understand substance use and sexual risk behaviours among men who have sex with men (MSM) in Montreal. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2007;18(Suppl B):41B (Abstract O098).
31. Haubrich D, Ryder K, Calla D, Calzavara L, Myers T. Self-reported HIV sexual risk events among men who have sex with men enrolled in the Polaris HIV Seroconversion Study. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2006;17(Suppl A):59A (Abstract 406).
32. Trussler T, Gilbert M, Marchand R, Moulton G, Ogilvie G, Rekart M. Pressured into it: social influences on HIV risk among British Columbia's gay men. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2006;17(Suppl A):58A (Abstract 401).
33. Xu K, Myers T, Allman D, Calzavara L. The prevalence and factors associated with having unsafe sex with both regular and casual sex partners among men who have sex with men (MSM) in Ontario. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2008;19(Suppl A):80A (Abstract P233).
34. Ogilvie GS, Taylor DL, Trussler T, Marchand R, Gilbert M, Moniruzzaman A, et coll. Seeking sexual partners on the internet: a marker for risky sexual behaviour in men who have sex with men. *Can J Public Health* 2008;99(3):185-88.
35. Calzavara L, Burchell A, Myers T, Remis RS, Johns A, Polaris Study Team. Stressful intercourse among MSM in the POLARIS Cohort. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;20(Suppl B):67B (Abstract P194).
36. Adam BD, Husbands W, Murray J, Maxwell J. Silence, assent and HIV risk. *Culture, Health and Sexuality* 2008;10(8):759-72.
37. Taleski SJ, Myers T, Remis RS, Husbands W, Allman D, Liu J, et coll. Delayed condom application during receptive anal intercourse (DCA-R) among men who have sex with men (MSM): results from the Lambda Study. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;;20(Suppl B):72B (Abstract P215).
38. Schilder AJ, Druyts EF, Orchard TR, Kwag MI, Gilbert M, Chan K, et coll. ManCount 2008: a profile of fisting (brachioproctic eroticism) among men who have sex with men (MSM) in Vancouver. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;20(Suppl B):71B (Abstract P212).
39. Lebouché B, Blais M. Sexual HIV-risk reduction strategies based on serostatus knowledge among Canadian MSM couples. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2008;19(Suppl A):27A (Abstract O047).
40. Marshall BDL, Wood E, Li K, Kerr T. Elevated syringe borrowing among men who have sex with men: a prospective study. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2007;46(2):248-52.
41. Godin G, Otis J, Naccache H, Jean R, Study Group Maya. Always using condoms with partners of negative or unknown HIV status among sexually active MSM living with HIV: a prospective study. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2008;19(Suppl A):28A (Abstract O051).
42. Naccache H, Godin G, Otis J, Roy J, Study Group MAYA. Factors associated with unsafe sexual practices with partners of negative or unknown HIV status among MSM living with HIV: a longitudinal study. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2008;19(Suppl A):74A (Abstract P209).
43. Lavoie R, Otis J, Godin G. Sexual risk-taking and level of viral load among Montreal MSM: is there any link? *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2007;18(Suppl B):42B (Abstract O102).
44. Lambert G, Cox J, Tremblay F, Tremblay C, Alary M, Lavoie R, et coll. Recent HIV testing behaviour among men having sex with men (MSM) in Montreal: results from the ARGUS 2005 Survey. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2006;17(Suppl A):45A (Abstract 313).
45. Ferlatte O, Gilbert M, Trussler T, Marchand R, Ogilvie G, Taylor D. Predictors of recent HIV testing in men who have sex with men (MSM) in the province of British Columbia. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2008;19(Suppl A):99A (Abstract P297).

46. Le DH, Ho P, Poon M, Browne G, Sokolowski R, Sutdhibhasip N, et coll. Characteristics of Asian bathhouse users. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;20(Suppl B):107B (Abstract P357).

47. McGuire M, Archibald CP, Fyfe M, Hennink M, Leclerc P, Millson P, et coll. HIV risk profiles among MSM-IDU and MFSP-IDU: results from a national enhanced HIV surveillance system. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;20(Suppl B):38B (Abstract O094).

48. Blais M, Raymond S, Martin N, Morin E. Causal heterogeneity in HIV-risk behaviors among men who have sex with men (MSM): a qualitative study. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;20(Suppl B):92B (Abstract P296).

49. George C. MaBwana Black Men's Study: HIV testing among Black men who have sex with men (BMSM) in Ontario. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;20(Suppl B):69B (Abstract P202).

50. Gastaldo D, Holmes D, Lombardo A, O'Byrne P. Unprotected sex among men who have sex with men in Canada: exploring rationales and expanding HIV prevention. *Critical Public Health* 2009;19(3 & 4):399-416.

51. Elford J. Changing patterns of sexual behavior in the era of highly active antiretroviral therapy. *Curr Opin Infect Dis* 2006;19:26.

52. Li A, Nambiar D, Bereket T, Poon M, Hart T, Murray J. Myths and misconceptions of HIV infection: a call for the HIV sector to respond to ethno-racial MSM'S unmet prevention information needs. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2008;19(Suppl A):99A (Abstract P298).

53. Chihara S. Variasian group voices on their lives as Asian men who have sex with men (MSM) in Vancouver, Canada. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2006;17(Suppl A):59A (Abstract 404).

54. Lombardo AP. HIV prevention in the Internet age: perspectives of MSM. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;20(Suppl B):94B (Abstract P304).

Annexe 1 : Prévalence et incidence de l'infection à VIH chez les HRSH au Canada

Auteurs et année de publication	Plan et objectifs de l'étude	Recrutement et période de l'étude	Population à l'étude et taille de l'échantillon	Sous-échantillon utilisé pour l'analyse	Incidence de l'infection à VIH	Prévalence de l'infection à VIH
Allman et coll. (2009)[1]	• Étude transversale • Questionnaire autoadministré • *Ontario Men's Survey* (OMS) « Étudier la fréquence des cas de [retard dans l'application du condom] dans une communauté homosexuelle et explorer les facteurs liés à l'utilisation du condom chez les homosexuels qui n'ont que des rapports protégés et chez ceux ayant déclaré avoir eu au moins quelques relations anales non protégées. » (775)	Échantillonnage au jugé selon le lieu De février à juin 2002	Hommes homosexuels ou bisexuels de 15 ans ou plus habitant en Ontario n = 5 080	Hommes ayant répondu aux questions sur l'application tardive du condom au cours des 12 derniers mois n = 2 614	S.O.	Selon les données autodéclarées 8,9 %
Myers et coll. (2009)[2]	• Étude transversale • Questionnaire autoadministré et échantillon de salive facultatif • *Ontario Men's Survey* (OMS) « Décrire la prévalence de l'infection à VIH, de l'infection par le virus de l'hépatite C (VHC) et de la co-infection par le VHC et le VIH, et examiner les variables liées à l'infection dans un échantillon d'hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes (HRSH) au sein d'une même communauté. » (1)	Échantillonnage au jugé selon le lieu De février à juin 2002	Hommes homosexuels ou bisexuels de 15 ans ou plus habitant en Ontario n = 5 080	Hommes ayant fourni une quantité suffisante de salive pour la réalisation d'essais en laboratoire visant à détecter la présence d'anticorps anti-VIH et anti-VHC n = 3 304	S.O.	Selon l'échantillon de salive Prévalence globale : 9,0 %

Annexe 1 : Prévalence et incidence de l'infection à VIH chez les HRSH au Canada

Auteurs et année de publication	Plan et objectifs de l'étude	Recrutement et période de l'étude	Population à l'étude et taille de l'échantillon	Sous-échantillon utilisé pour l'analyse	Incidence de l'infection à VIH	Prévalence de l'infection à VIH
Xu et coll. (2009)[3]	• Étude transversale • Questionnaire autoadministré • *Ontario Men's Survey* (OMS) et enquête Lambda (site sentinelle de l'enquête M-Track) « Comparer la prévalence de l'infection à VIH, de l'infection à VHC et de la co-infection par le VIH et le VHC chez les hommes homosexuels et bisexuels dans le cadre de deux études transversales menées à différents moments. » (66B)	Échantillonnage selon le lieu OMS De février à juin 2002 Lambda De mars à juillet 2007	Taille de l'échantillon global non précisée OMS Bisexuels : n = 355 Homosexuels : n = 2 480 Lambda Bisexuels : n = 217 Homosexuels : n = 1 876	Hommes ayant fourni une quantité suffisante d'échantillons biologiques pour la réalisation d'essais en laboratoire	S.O.	OMS (selon l'échantillon de salive) 7,3 % chez les hommes bisexuels 1,3 % chez les hommes homosexuels Lambda (à partir d'un échantillon de sang séché) : 14,7 % chez les hommes bisexuels 20,7 % chez les hommes homosexuels
Adam et coll. (2008)[4]	• Étude transversale • *Toronto Pride Survey 2005* « Définir les caractéristiques des hommes qui déclarent aimer la pratique intentionnelle de relations anales non protégées (*barebacking*) et draguer dans les sites Web portant sur le *barebacking* en comparant ces hommes avec ceux qui ont eu des partenaires masculins occasionnels au cours des six derniers mois, mais qui *ne* manifestent *pas* d'intérêt pour cette pratique et ne fréquentent pas ce genre de sites Web. » (421)	Hommes ayant participé au Toronto Pride Event de 2005 Juin 2005	Hommes qui ont eu des relations sexuelles avec un autre homme au cours des six derniers mois ou qui se déclarent homosexuels n = 922	S.O.	S.O.	Selon le statut sérologique autodéclaré 12,6 %

Annexe 1 : Prévalence et incidence de l'infection à VIH chez les HRSH au Canada

Auteurs et année de publication	Plan et objectifs de l'étude	Recrutement et période de l'étude	Population à l'étude et taille de l'échantillon	Sous-échantillon utilisé pour l'analyse	Incidence de l'infection à VIH	Prévalence de l'infection à VIH
George et coll. (2008)[5]	• Questionnaire autoadministré « Accroître notre compréhension des communautés et réseaux torontois d'hommes noirs qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes, afin de contribuer aux efforts et aux programmes de prévention du VIH fondés sur des données probantes. » (80A)	Échantillonnage selon le lieu De juin 2007 à janvier 2008	Hommes noirs qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes, à Toronto n = 168	S.O.	S.O.	Selon les données autodéclarées 24 %
Hirshfield et coll. (2008)[6]	• Étude transversale • Sondage dans Internet « Évaluer l'utilité du dépistage des symptômes de dépression et des caractéristiques de ces symptômes dans le cadre d'un sondage en ligne mené auprès des HRSH. » (904)	Bannière affichant un lien vers un sondage annoncé dans des sites Web canadiens et américains destinés aux homosexuels D'octobre 2003 à mars 2004	HRSH de 18 ans ou plus des 10 provinces canadiennes, des États-Unis et de 65 autres pays n = 4 030	Hommes remplissant les critères de l'étude et ayant répondu à toutes les questions n = 2 964 Prévalence fondée sur les hommes ayant fait l'objet d'un test de dépistage : n = 2 414	S.O.	Selon le statut sérologique autodéclaré Prévalence globale : 9,0 %.

Annexe 1 : Prévalence et incidence de l'infection à VIH chez les HRSH au Canada

Auteurs et année de publication	Plan et objectifs de l'étude	Recrutement et période de l'étude	Population à l'étude et taille de l'échantillon	Sous-échantillon utilisé pour l'analyse	Incidence de l'infection à VIH	Prévalence de l'infection à VIH
Lampinen et coll. (2008)[7]	• Étude de cohorte prospective ouverte • Questionnaire autoadministré • Échantillon de sang • Projet Vanguard « Déterminer l'incidence, la prévalence et les facteurs de risques des agressions physiques liées à l'orientation sexuelle chez les jeunes HRSH. » (1028)	Échantillonnage de commodité selon le lieu De mai 1995 à mai 2004	Jeunes hommes (de 15 à 30 ans) homosexuels ou bisexuels et autres HRSH habitant la région métropolitaine de Vancouver et n'ayant jamais obtenu de résultat positif au test de dépistage du VIH n = 863	Hommes ayant eu au moins une visite de suivi et pour lesquels on dispose de données complètes concernant les variables les plus pertinentes aux fins de la présente analyse n = 521	S.O.	À partir de l'échantillon de sang Taux de 7,1 % chez les hommes ayant déjà subi une agression avant de participer à l'étude Taux de 2,3 % chez les hommes n'ayant jamais subi d'agression avant de participer à l'étude
Lavoie et coll. (2008)[8]	• Étude de cohorte • Questionnaires autoadministrés • Entrevues dirigées • Dépistage du VIH, de la syphilis et de l'hépatite B • Cohorte Omega « Estimer les facteurs de risque liés à l'incidence de l'infection à virus de l'immunodéficience humaine (VIH) chez les HRSH. » (25)	Échantillonnage de commodité selon le lieu et autres types d'échantillonnage de commodité D'octobre 1996 à juillet 2003	HRSH de 16 ans ou plus habitant Montréal ou les environs qui étaient séronégatifs pour le VIH au début de l'étude n = 1 846	Participants ayant eu au moins une visite de suivi n = 1 587	0,62/100 personne-années (PA) (intervalle de confiance à 95 % : 0,41-0,84)	S.O.
Remis et coll. (2008)[9]	• Étude transversale • Enquête Lambda (site sentinelle de l'enquête M-track) « Examiner le lien entre la prévalence de l'infection à VIH et les caractéristiques des participants. » (26A)	Échantillonnage selon le lieu De mars à juillet 2007	HRSH Toronto : n = 2 021 Ottawa : n = 517	HRSH ayant fourni un échantillon de sang séché	S.O.	À partir d'un échantillon de sang séché Toronto : 23,2 % Ottawa : 11,9 %

Annexe 1 : Prévalence et incidence de l'infection à VIH chez les HRSH au Canada

Auteurs et année de publication	Plan et objectifs de l'étude	Recrutement et période de l'étude	Population à l'étude et taille de l'échantillon	Sous-échantillon utilisé pour l'analyse	Incidence de l'infection à VIH	Prévalence de l'infection à VIH
Chiasson et coll. (2007)[10]	• Étude transversale en ligne « Évaluer si les HRSH sont plus susceptibles d'avoir des relations anales non protégées avec des partenaires rencontrés en ligne qu'avec des partenaires rencontrés dans un autre contexte. » (235)	Bannière affichant un lien vers un sondage annoncé dans des sites Web canadiens et américains destinés aux homosexuels D'octobre 2003 à mars 2004	HRSH de 18 ans ou plus des 10 provinces canadiennes, des États-Unis et de 65 autres pays n = 4 030	Hommes de 18 ans ou plus des États-Unis ou des 10 provinces canadiennes ayant déclaré avoir eu des relations sexuelles avec un partenaire masculin nouveau ou occasionnel au cours des trois derniers mois, n = 1 683 Prévalence fondée sur les hommes ayant déclaré avoir déjà passé un test de dépistage du VIH : n = 1 298	S.O.	Selon les données autodéclarées 11 %

Annexe 1 : Prévalence et incidence de l'infection à VIH chez les HRSH au Canada

Auteurs et année de publication	Plan et objectifs de l'étude	Recrutement et période de l'étude	Population à l'étude et taille de l'échantillon	Sous-échantillon utilisé pour l'analyse	Incidence de l'infection à VIH	Prévalence de l'infection à VIH
George et coll. (2007)[11]	• Étude de cohorte prospective • Cohorte Omega et projet Vanguard « Déterminer les principales différences en ce qui concerne les caractéristiques sexuelles, psychologiques et autres des HRSH nés à l'étranger et de ceux nés au Canada qui risquent d'accroître leur vulnérabilité à l'infection à VIH. » (10)	Vanguard Échantillonnage selon le lieu De mai 1995 à mai 2004 Omega Échantillonnage de commodité selon le lieu D'octobre 1996 à juillet 2003	Vanguard Jeunes hommes (de 15 à 30 ans) homosexuels ou bisexuels et autres HRSH habitant la région métropolitaine de Vancouver qui sont séronégatifs pour le VIH : n = 863 Cohorte Omega HRSH de 16 ans ou plus habitant Montréal ou les environs qui étaient séronégatifs pour le VIH au début de l'étude n = 1 846	Échantillons combinés des deux études utilisées pour l'analyse : n = 1 148. Analyse limitée aux données de base datant de septembre 1999 pour les sujets de moins de 30 ans Les Canadiens autochtones ont été exclus de l'analyse	S.O.	À partir des échantillons biologiques Taux de 1,5 % chez les personnes de race blanche nées au Canada Taux de 2,1 % chez les personnes de race blanche nées à l'extérieur du Canada Taux de 2,8 % chez les personnes qui ne sont pas de race blanche et qui sont nées au Canada Taux de 1,0 % chez les personnes qui ne sont pas de race blanche et qui sont nées à l'extérieur du Canada

Annexe 1 : Prévalence et incidence de l'infection à VIH chez les HRSH au Canada

Auteurs et année de publication	Plan et objectifs de l'étude	Recrutement et période de l'étude	Population à l'étude et taille de l'échantillon	Sous-échantillon utilisé pour l'analyse	Incidence de l'infection à VIH	Prévalence de l'infection à VIH
Lampinen et coll. (2007)[12]	• Étude de cohorte prospective • Questionnaire autoadministré • Dépistage sérologique • Projet Vanguard « Étudier la prévalence et les corrélats de l'usage actuel d'inhalants à base de nitrite chez les jeunes HRSH de Vancouver. » (2)	Échantillonnage selon le lieu De mai 1995 à mai 2004	Jeunes hommes (de 15 à 30 ans) homosexuels ou bisexuels habitant la région métropolitaine de Vancouver qui sont séronégatifs pour le VIH n = 863	Analyse limitée à la huitième et dernière vague de collecte de données qui a eu lieu d'octobre 2002 à mai 2004 n = 354	S.O.	À partir de l'échantillon biologique Prévalence globale : 7 %
Remis et coll. (2007)[13]	• Étude transversale • L'objectif n'a pas été énoncé	Un questionnaire a été remis à toutes les personnes ayant reçu pour la première fois un résultat positif au test de dépistage du VIH et à une personne sur 200 ayant obtenu un résultat négatif au test de dépistage du VIH De janvier 2001 à septembre 2006	Toutes les personnes ayant reçu pour la première fois un résultat positif au test de dépistage du VIH et une personne sur 200 ayant obtenu un résultat négatif au test de dépistage du VIH, en Ontario, de janvier 2001 à septembre 2006.	Personnes désignant les relations sexuelles entre hommes comme facteur de risque n = 2 745	Selon les données obtenues en laboratoire (test désensibilisé) Données brutes : 1,75/100 PA Données rajustées : 1,14/100 PA	S.O.
Burchell et coll. (2006)[14]	• Analyse des données secondaires tirées de registres de bases de données « Décrire l'incidence de l'infection à VIH chez les HRSH ayant passé de multiples tests de dépistage en Ontario de 1993 à 2003, et déterminer si les taux ont diminué depuis 1999. » (44A)	HRSH en Ontario identifiés par couplage de dossiers informatisés et manuels De 1993 à 2003	n = 603 séroconversions; 17 361 personnes ayant toujours obtenu un résultat négatif Données combinées : 60 469 PA	Hommes ayant déclaré avoir eu des relations sexuelles avec d'autres hommes, mais n'ayant jamais fait usage de drogues par injection.	0,97/100 PA	S.O.

Références d'Annexe 1

1. Allman D, Xu K, Myers T, Aguinaldo J, Calzavara L, Maxwell J, et coll. Delayed application of condoms with safer and unsafe sex: factors associated with HIV risk in a community sample of gay and bisexual men. *AIDS Care* 2009;21(6):775-84.
2. Myers T, Allman D, Xu K, Remis RS, Aguinaldo J, Burchell A, et coll. The prevalence and correlates of hepatitis C virus (HCV) infection and HCV-HIV co-infection in a community sample of gay and bisexual men. *International Journal of Infectious Diseases* 2009; November;13(6):730-9.
3. Xu K, Myers T, Dan A, Remis RS, Calzavara L, Husbands W, et coll. How Bisexual Men Differ from Gay Men in HIV, HCV and HIV-HCV Co-infection and Socio-behavioural Characteristics in Two Cross-sectional Studies in Ontario. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009; Spring;20(Suppl B):66B (Abstract P190).
4. Adam BD, Husbands W, Murray J, Maxwell J. Circuits, networks, and HIV risk management. *AIDS Education and Prevention* 2008;20(5):420-34.
5. George C, Husbands WC, Adam B, Remis R, Rourke S, Beyene J, et coll. MABWANA: Who Are The Black Men Who Have Sex With Men In Toronto. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2008; March/April;19(Suppl A):80A (Abstract P232).
6. Hirshfield S, Wolitski RJ, Chiasson MA, Remien RH, Humberstone M, Wong T. Screening for depressive symptoms in an online sample of men who have sex with men. *AIDS Care - Psychological and Socio-Medical Aspects of AIDS/HIV* 2008;20(8):904-10.
7. Lampinen TM, Chan K, Anema A, Miller ML, Schilder AJ, Schechter MT, et coll. Incidence of and risk factors for sexual orientation-related physical assault among young men who have sex with men. *Am J Public Health* 2008;98(6):1028-35.
8. Lavoie E, Alary M, Remis RS, Otis J, Vincelette J, Turmel B, et coll. Determinants of HIV seroconversion among men who have sex with men living in a low HIV incidence population in the era of highly active antiretroviral therapies. *Sex Transm Dis* 2008;35(1):25-9.
9. Remis RS, Myers T, Husbands W, Paquette D, Archibald C, Lambda Survey Group. Monitoring HIV Infection Among MSM In Ontario: First Report From The LAMBDA Survey. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2008; March/April;19(Suppl A):26A (Abstract O043).
10. Chiasson MA, Hirshfield S, Remien RH, Humberstone M, Wong T, Wolitski RJ. A comparison of on-line and off-line sexual risk in men who have sex with men: An event-based on-line survey. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2007;44(2):235-43.
11. George C, Alary M, Hogg RS, Otis J, Remis RS, Mâsse B, et al. HIV and ethnicity in Canada: Is the HIV risk-taking behaviour of young foreign-born MSM similar to Canadian born MSM?. *AIDS Care - Psychological and Socio-Medical Aspects of AIDS/HIV* 2007;19(1):9-16.
12. Lampinen TM, Mattheis K, Chan K, Hogg RS. Nitrite inhalant use among young gay and bisexual men in Vancouver during a period of increasing HIV incidence. *BMC Public Health* 2007; March;7(35).
13. Remis RS, Liu J, Swantee C, Fisher M, Palmer RW. Trends in HIV Incidence Among Men who Have Sex with Men in Ontario: Update From the Laboratory Enhancement Study (LES). *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2007; March/April;18(Suppl B):41B (Abstract O099).
14. Burchell A, Calzavara L, Remis R, Myers T, Swantee C, Major C, et al. No Decline In Incidence Density Among Men Who Have Sex With Men Undergoing Repeat Diagnostic Testing In Ontario. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2006; May/June;17(Suppl A):44A (Abstract 311).

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2010

10

VIH/sida *Actualités en épidémiologie*
Agence de la santé publique du Canada

www.phac-aspc.gc.ca/hast-vsmt/ JUILLET 2010

Le VIH/sida chez les utilisateurs drogues injectables au Canada

Points saillants

- Au 31 décembre 2008, 17,7 % des rapports de cas de VIH et 8,6 % des cas cumulatifs de sida chez les adultes concernaient des utilisateurs drogues injectables.
- Au cours de la dernière décennie, une tendance à la baisse de la proportion de tests positifs pour le VIH associée à l'injection de drogues a été observée chez les hommes; une tendance à la hausse a cependant été relevée chez les femmes depuis 2003.
- Les estimations nationales de 2008 pour l'infection à VIH indiquent que la proportion de nouvelles infections à VIH attribuables à l'injection de drogues (17 %) a légèrement augmenté par rapport à 2005 (16 %).
- Les données de surveillance et d'autres études transversales et de cohortes ont mis en évidence des taux élevés de pratiques sexuelles à risque et d'injection de drogues, ce qui laisse entendre que le risque de transmission du VIH chez les utilisateurs drogues injectables (UDI) continue d'être important.
- Les recherches semblent indiquer que dans la population des UDI, les Autochtones sont touchés de façon disproportionnée par le VIH.
- Des taux élevés de pratiques sexuelles à risque et d'injection de drogues chez les jeunes UDI (de moins de 30 ans) sont signalés dans différentes études ciblées, ce qui montre que cette population d'UDI à risque est particulièrement vulnérable au VIH.

Introduction

Au début des années 80, l'épidémie d'infection à VIH au Canada frappait surtout les hommes qui avaient des relations sexuelles avec d'autres hommes (HRSH). Pendant la première moitié des années 90, on a observé une hausse de la transmission du virus chez les utilisateurs drogues injectables (UDI) et, en 1996, environ 35 % du nombre estimatif total de nouvelles infections à VIH survenues au Canada cette année-là étaient associés à l'injection de drogues[1]. Le Centre de lutte contre les maladies transmissibles et les infections (CLMTI) de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) a récemment publié des estimations nationales de la prévalence et de l'incidence du VIH pour 2008. Les estimations de 2008 indiquent que la proportion de nouvelles infections attribuables à l'injection de drogues a légèrement augmenté pour atteindre 17,0 % en 2008, comparativement à 16,0 % en 2005[2]. Les données de surveillance systématique du VIH montrent qu'en 2008, 19,1 % des tests positifs pour le VIH chez les adultes qui ont été transmis au CLMTI étaient associés à l'injection de drogues, une diminution par rapport au sommet de 34 % en 1996[3]. Le présent chapitre fait le point sur la situation de l'infection à VIH et du sida chez les UDI au Canada.

Les données tirées de plusieurs sources sont compilées pour dresser un bilan à jour de la situation de l'infection à VIH et du sida chez les UDI au Canada. Plus précisément, le chapitre résume certains renseignements provenant des dernières données de la surveillance systématique du VIH et du sida, des estimations nationales les plus récentes sur le VIH au Canada ainsi que certains résultats de la phase 2 d'I-Track (le système national de surveillance de seconde génération du VIH centré sur les UDI au Canada). Certains résultats d'études récentes sont également présentés, notamment de l'information sur la prévalence et l'incidence du VIH chez les UDI au Canada, et les facteurs qui y sont associés, de même que les résultats de recherches sur les comportements à risques et les corrélats du comportement à risque chez les UDI au Canada. Le chapitre se termine par une analyse des points forts et des limites des recherches actuelles et par un résumé des résultats présentés.

Surveillance systématique

Le CLMTI recueille des données de surveillance sur les rapports de tests positifs pour le VIH et les cas signalés de sida au Canada. Au nombre des renseignements épidémiologiques colligés figurent entre autres l'âge, le sexe, les risques associés à la transmission du VIH et l'origine ethnique autodéclarée. Pour les cas de sida, des données sur le décès sont également recueillies.

Cette information est transmise aux autorités sanitaires provinciales et territoriales qui, à leur tour, soumettent volontairement les rapports de tests positifs pour le VIH et le nombre de cas de sida au CLMTI, où les données sont synthétisées et analysées à l'échelle nationale. Les données de surveillance comportent plusieurs limites, notamment des retards dans la déclaration des cas, une sous-déclaration des cas, des données manquantes et des infections non diagnostiquées. (Veuillez vous reporter au chapitre 3 pour une description complète de la surveillance du VIH/sida au Canada.)

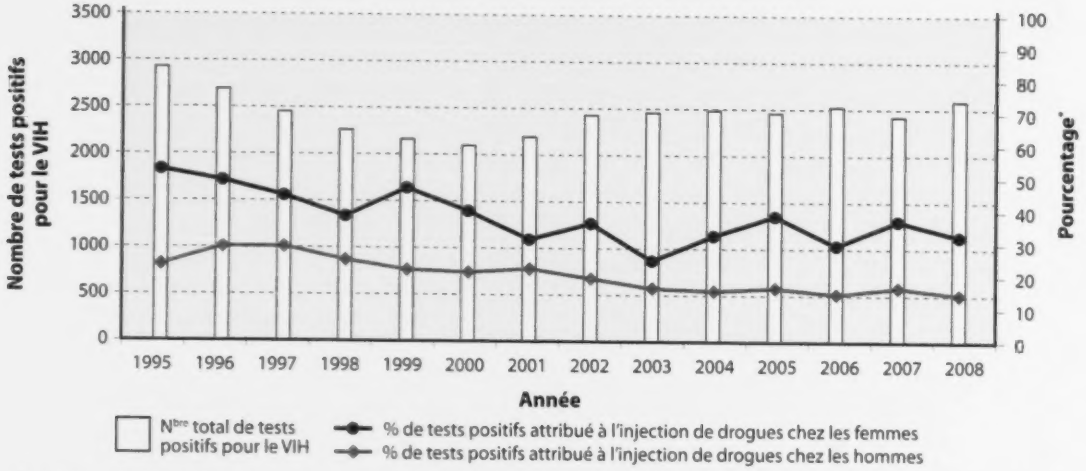
Données de surveillance du sida[3]

- Entre 1979 et le 31 décembre 2008, 21 052 cas de sida chez les adultes (≥ 15 ans) avaient été signalés au CLMTI. Parmi ceux dont on connaissait la catégorie d'exposition, 8,6 % (n = 1 687) étaient des utilisateurs drogues injectables.
- Dans l'ensemble, on a observé tant chez les hommes que chez les femmes une augmentation générale de la proportion de cas de sida attribuables à l'injection de drogues depuis le début de la déclaration des cas en 1979 jusqu'en 1998, année où la proportion a atteint 22 %. Depuis 1998, le pourcentage a diminué progressivement, de légères variations étant enregistrées avec les années, notamment un pic en 2006 (32,7 %) suivi d'une baisse en 2008.
- Parmi tous les cas cumulatifs de sida chez les adultes associés à l'injection de drogues dont on connaissait la catégorie d'exposition et le sexe, 72,5 % étaient des hommes et 27,5 % étaient des femmes.
- La proportion de cas de sida chez les hommes adultes attribuée à l'injection de drogues a augmenté de façon constante, passant de 67,4 % en 1998 à un sommet de 82,5 % en 2001 et a chuté par la suite à 39,1 % en 2008.

Données de surveillance du VIH[3]

- Depuis le début de la déclaration de cas d'infection à VIH en 1985 jusqu'au 31 décembre 2008, un total cumulatif de 63 287 tests positifs pour le VIH ont été recensés chez les adultes au Canada, dont 17,7 % ont été attribués à l'injection de drogues. Une proportion additionnelle de 2,4 % a été associée à la catégorie d'exposition des HRSH-UDI. Cette catégorie combine les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes et les hommes qui s'injectent des drogues. Pour plus de détails sur les catégories d'exposition, prière de se reporter au chapitre 3.
- Parmi les tests positifs pour le VIH signalés entre le 1er janvier 2008 et le 31 décembre 2008 pour lesquels on disposait de données sur l'âge et la catégorie d'exposition, la proportion attribuée à l'injection de drogues était la plus élevée chez les personnes de 30 à 39 ans (33,5 %) et de 40 à 49 ans (32,3 %).
- Au cours de la dernière décennie, une tendance à la baisse de la proportion de tests positifs pour le VIH associée à l'injection de drogues chez les hommes a été observée; une tendance à la hausse a cependant été relevée chez les femmes depuis 2003 (figure 1).

Figure 1. Nombre total de rapports de tests positifs pour le VIH et proportion attribuée à l'injection de drogues au Canada, selon le sexe, 1995 2008



* Pourcentage basé sur le nombre total moins le nombre de rapports pour les sujets dont on ne connaissait pas la catégorie d'exposition et pour lesquels aucun risque n'avait été déterminé.

Surveillance améliorée de certaines populations

Dans le cadre de l'*Initiative fédérale de lutte contre le VIH/sida au Canada*, l'ASPC surveille les tendances de la prévalence du VIH et les comportements à risque qui y sont associés dans certaines populations vulnérables clés identifiées au Canada au moyen de systèmes de surveillance du VIH de seconde génération. Les objectifs généraux de ces systèmes (appelés systèmes « Track ») consistent à décrire l'évolution de la prévalence et de l'incidence des infections à VIH, des comportements à risque et des tendances en matière de dépistage du VIH, du virus de l'hépatite C (VHC) et d'autres infections transmises sexuellement et par le sang (ITSS) dans chacune des populations. Pour obtenir une description plus détaillée des systèmes Track, prière de se reporter au chapitre 3.

I-Track : surveillance de seconde génération du VIH chez les UDI au Canada

I-Track est le système national de surveillance de seconde génération du VIH chez les personnes qui s'injectent des drogues. La phase pilote d'I-Track a été effectuée entre octobre 2002 et août 2003 dans cinq centres (urbains et semi-urbains) du Canada (Victoria, Regina, Sudbury, Toronto et le réseau SurvUDI, comprenant Ottawa/Outaouais, Montréal, Québec, Montérégie, Mauricie/Centre du Québec, Saguenay/Lac St-Jean, Estrie (Cantons de l'Est) et Abitibi/Témiscamingue)[4]. La phase pilote a démontré la faisabilité du système de surveillance sentinelle et a également jeté les bases de la phase 1 d'I-Track.

La phase 1 a été menée à bien dans sept centres (Victoria, Edmonton, Regina, Winnipeg, Sudbury, Toronto et le réseau SurvUDI) entre octobre 2003 et mai 2005[5]. La phase 2 a été mise en œuvre dans 10 centres entre 2005 et 2008 (Victoria, Centre et Nord de l'île de Vancouver, Prince George, Edmonton, Regina, Thunder Bay, Sudbury, Toronto, Kingston et le réseau SurvUDI). La phase 3 a démarré en avril 2010.

Quelques résultats descriptifs de la phase 2 d'I-Track (2005-2008)[abcd]

En tout, 3 287 UDI ont participé à la phase 2 d'I-Track entre 2005 et 2008 dans 10 centres (tableau 1).

Caractéristiques démographiques des participants à la phase 2 d'I-Track

- La majorité des participants (68 %) étaient des hommes.
- L'âge moyen et médian était de 38 ans.
- Parmi les sujets interrogés, 25 % ont déclaré être d'origine autochtone (Première nation, Métis ou Inuit).
- Plus de la moitié des sujets (54 %) n'avaient pas terminé leurs études secondaires, 22 % avaient obtenu leur diplôme d'études secondaires et 24 % avaient effectué des études postsecondaires.

Prévalence du VIH[c]

- Chez les participants qui ont fourni un échantillon biologique en quantité suffisante pour les tests, la prévalence du VIH variait entre 3 % et 21 % dans les 10 centres participant à la phase 2 d'I-Track (tableau 1).
- La prévalence du VIH s'établissait à 14 % chez les hommes, à 12 % chez les femmes et à 1 % chez les transgenres.
- Pour ce qui est de la distribution selon le groupe d'âge, la prévalence du VIH s'élevait à 6 % chez les participants de moins de 30 ans, à 16 % chez ceux de 30 à 49 ans et à 15 % chez ceux de 50 ans ou plus. La prévalence du VIH atteignait 14 % chez les participants d'origine autochtone et ceux d'autres origines ethniques.

Tableau 1. Aperçu des centres ayant participé à la phase 2 d'I Track et de la prévalence du VIH selon le centre, 2005 2008[b]

Centre	Nombre de participants (total = 3 287)	Année de l'enquête	Prévalence du VIH confirmée en laboratoire % (n[bre] de sujets testés)	Prévalence à vie du VHC confirmée en laboratoire % (n[bre] de sujets testés)
Victoria	250	2005	12 (240)	74 (240)
Centre et Nord de l'île de Vancouver[†]	221	2008	6 (208)	72 (208)
Prince George	157	2008	18 (151)	77 (151)
Edmonton	248	2008	13 (247)	69 (247)
Regina	251	2007	9 (249)	69 (249)
Thunder Bay	150	2007	5 (111)	51 (111)
Sudbury	148	2005	14 (140)	67 (141)
Toronto	362	2006	5 (355)	65 (352)
Kingston	224	2006	3 (202)	73 (202)
Réseau SurvUDI[‡]	1 276	2006	21 (1271)	69 (1271)

[†]Inclut Campbell River, Nanaimo, Port Alberni, Courtenay, Duncan et Port Hardy.

[‡]Inclut Ottawa/Outaouais, Montréal, Québec, Montérégie, Mauricie/Centre du Québec, Saguenay/Lac St Jean, Estrie (Cantons de l'Est) et Abitibi/Témiscamingue.

[a] Données inédites de I-Track : surveillance ameliorée des comportements à risque chez les utilisateurs de drogues injectables au Canada, Phase 2, Ottawa, ON : Agence de la santé publique du Canada, 2010.

[b] Les répondants qui n'ont pas fourni de réponse (c.-à-d. « données manquantes ») ou qui ont répondu « Ne sais pas » ou « Refus » ont été exclus des analyses, à moins d'indication contraire. Aucun test de la signification statistique n'a été effectué.

[c] Le dépistage du VIH a été effectué à l'aide du dosage immuno-enzymatique (DIE) Bio-Rad GS rLAV HIV-1 EIA. Pour les tests de confirmation effectués par la suite, on a utilisé le transfert de Western Bio-Rad Genetic SystemsMC HIV-1. Un résultat positif indique une infection actuelle par le VIH. Le test de dépistage du VIH (DIE) comme le test de confirmation (transfert de Western) sont approuvés par Santé Canada comme tests diagnostiques pour les échantillons de sang séché.

Prévalence à vie du VHC[d]

Le type de tests effectués pour détecter le VHC rend compte de la « prévalence à vie » du VHC, c'est-à-dire qu'ils indiquent si le sujet a été infecté par le virus de l'hépatite C à un moment ou à un autre dans sa vie (passé ou présent).

- Chez les participants qui ont fourni un échantillon biologique en quantité suffisante pour les tests, la prévalence à vie du VHC variait entre 51 % et 77 % dans les 10 centres ayant participé à la phase 2 d'I-Track (tableau 1).
- La prévalence à vie du VHC s'élevait à 69 % chez les hommes et les femmes et à 91 % chez les participants transgenres.
- Pour ce qui est de la distribution selon le groupe d'âge, 50 % des participants de moins de 30 ans présentaient des anticorps évoquant une infection passée ou actuelle par le VHC. La proportion était de 73 % chez les sujets de 30 à 49 ans et de 85 % chez ceux de 50 ans ou plus. La prévalence à vie du VHC s'établissait à 69 % chez les participants d'origine autochtone et ceux d'autres origines ethniques.

Comportements à risque : quelques résultats de la phase 2 d'I-Track

Pratiques d'injection de drogues

- Dans l'ensemble, les drogues les plus souvent injectées au cours des 6 derniers mois étaient la cocaïne (52 %), la morphine (non prescrite) (13 %), l'héroïne (7 %) et Dilaudid (7 %).
- Un peu plus de 20 % des participants ont dit avoir emprunté ou prêté des aiguilles ou des seringues usagées au cours des 6 mois précédents.
- Parmi ceux qui ont emprunté ou prêté des aiguilles ou seringues usagées, environ 60 % étaient des hommes, environ 60 % étaient âgés entre 30 et 49 ans et environ 20 % étaient d'origine autochtone.
- Les seringues et aiguilles usagées provenaient le plus souvent de partenaires sexuels réguliers (43 %) et d'amis intimes (35 %).
- Parmi les participants qui se sont dits séropositifs pour le VIH, 60 % de ceux qui avaient prêté des aiguilles ou seringues usagées étaient des hommes et 40 % étaient des femmes.
- Environ 40 % des participants ont déclaré avoir emprunté ou prêté du matériel d'injection usagé, notamment réchauds, eau, filtres, garrots, coton ou acidifiants, au cours des 6 mois précédents.
- Un peu plus de 60 % d'entre eux étaient des hommes; environ 60 % étaient âgés entre 30 et 49 ans et près de 30 % étaient d'origine autochtone.
- En général, les participants ont dit emprunter le plus souvent du matériel d'injection usagé de leurs amis intimes (45 %) et de leurs partenaires sexuels réguliers (35 %).

Pratiques sexuelles

- Au cours des 6 mois précédents, 18 % de tous les participants avaient eu deux partenaires sexuels masculins ou plus; environ 80 % de ces participants étaient des femmes, environ 60 % étaient âgées entre 30 et 49 ans et environ 30 % étaient d'origine autochtone.
- Le quart (25 %) de tous les participants ont dit avoir eu deux partenaires sexuels féminins ou plus au cours des 6 mois précédents; plus de 90 % de ces participants étaient des hommes, plus de 60 % étaient âgées entre 30 et 49 ans et environ 20 % étaient d'origine autochtone.
- Au cours des 6 mois précédents, 4 % des participants ont vendu des faveurs sexuelles contre de la drogue, de l'argent ou d'autres biens matériels et 6 % ont acheté des faveurs sexuelles en échange de drogues, d'argent ou d'autres biens matériels.
- Parmi ceux qui ont signalé avoir eu des relations vaginales avec un partenaire occasionnel, environ 50 % disaient ne pas toujours utiliser un condom; plus de 80 % étaient de sexe masculin, près de 60 % étaient âgés entre 30 et 49 ans et un peu plus de 20 % étaient d'origine autochtone.

Pratiques en matière de dépistage du VIH

- Plus de 90 % de tous les participants avaient déjà subi un test de dépistage du VIH : 91 % des hommes, 93 % des femmes et 92 % des participants transgenres.
- Dans l'ensemble, 85 % des sujets qui avaient déjà subi un test de dépistage du VIH et qui disaient être séronégatifs avaient été testés au cours des deux années précédentes.

[d] Les tests de détection du VHC ont été effectués à l'aide d'OrthoMD HCV version 3.0 EIA. Les échantillons positifs ne font pas l'objet d'un test de confirmation. Un résultat positif indique une infection passée ou actuelle par le VHC et ne permet pas de distinguer les infections aiguës des infections chroniques ou guéries. Les tests de laboratoire vendus dans le commerce pour la détection du VHC à partir de gouttes de sang séché sont en cours de validation.

- La proportion de ceux qui ont déclaré être séronégatifs pour le VIH et qui avaient subi un test au cours des 2 années précédentes était de 66 % chez les hommes et de 33 % chez les femmes.
- En général, les raisons le plus souvent invoquées pour ne pas subir de test de détection du VIH étaient les suivantes : « Je cours un faible risque d'infection » (21 %), « Je n'y ai jamais pensé » (21 %) et « Je ne veux pas savoir » (18 %).
- La proportion de participants ayant obtenu un résultat positif pour le VIH (confirmé en laboratoire) dans le cadre de l'enquête I-Track qui ignoraient être séropositifs[e], c'est-à-dire qui ont dit ne jamais avoir été testés pour le VIH ou avoir été séronégatifs lors du dernier test, s'élevait à 67 % chez les hommes; 74 % étaient âgés entre 30 et 49 ans et 34 % étaient d'origine autochtone.

Points saillants d'analyses spéciales effectuées dans le cadre de la phase 1 d'I-Track (2003-2005)

- Dans des analyses spéciales de sous-groupes visés par M-Track (surveillance des HRSH, phase 1, 2005-2007) et I-Track (phase 1, 2003-2005), la prévalence du VIH était similaire chez les HRSH-UDI (M-Track, 26,4 %) et les UDI-HRSH (I-Track, 25,7 %)[6].
  - Cette comparaison a montré qu'il existait des différences dans les pratiques d'injection de drogues, par exemple, l'usage de la méthamphétamine (30,4 % chez les participants à M-Track vs 4,7 % chez les participants à I-Track), de la cocaïne (63,7 % vs 91,7 %) et de l'héroïne (18,6 % vs 34,4 %).
  - Des différences importantes dans les comportements sexuels ont également été observées : relations sexuelles avec des femmes (30,3 % chez les participants à M-Track vs 57,3 % chez les participants à I-Track), relations sexuelles avec plusieurs partenaires masculins (75,2 % vs 60,4 %), relations sexuelles avec des partenaires occasionnels (81,0 % vs 47,9 %), usage systématique du condom avec des partenaires occasionnels (rapports anaux : 18,3 % vs 62,0 %) et achat de relations sexuelles avec un partenaire sexuel masculin (30,7 % vs 6,3 %).
  - Ces analyses ont mis en évidence la relation complexe qui existe entre l'orientation sexuelle et les pratiques sexuelles à risque et d'injection, variables qui ne sont pas nécessairement prises en compte dans les définitions de la surveillance des populations à risque et confirment l'utilité d'offrir un plus grand éventail de messages et de services de prévention à toutes les populations à risque, peu importe l'étiquette qu'on leur attribue.
- Une analyse de l'usage de la méthamphétamine (crystal meth) chez les participants à la phase 1 d'I-Track a révélé que les comportements à risque étaient plus fréquents chez les utilisateurs de crystal meth que chez ceux qui s'injectaient d'autres drogues[7]. Les utilisateurs de crystal meth étaient plus jeunes, ne disposaient pas d'un logement stable, s'injectaient le plus souvent de la drogue dans des endroits publics, utilisaient du matériel d'injection usagé et étaient d'origine autochtone. Les utilisatrices de crystal meth étaient plus nombreuses à avoir des relations sexuelles commerciales et à être séropositives pour le VIH.
- Les profils de risque d'infection à VIH ont été examinés chez les UDI de sexe masculin disant avoir des partenaires sexuels masculins (UDI-HRSH) et ceux qui n'avaient que des partenaires sexuels féminins (HPSF) dans un échantillon d'UDI de sexe masculin participant au système I-Track (phase 1, 2003-2005)[8]
  - La prévalence du VIH était plus forte chez les UDI de sexe masculin qui avaient des relations sexuelles avec d'autres hommes (25,7 %) que chez les UDI de sexe masculin qui n'avaient que des partenaires sexuelles féminines (11,9 %).
  - Pour ce qui est des pratiques d'injection, une plus forte proportion d'UDI-HRSH ont dit s'injecter le plus souvent de la cocaïne (76,7 % vs 53,4 %); dans des endroits publics (39,6 % vs 27,2 %); avec des aiguilles qui avaient déjà été utilisées par quelqu'un d'autre (33,2 vs 15,4 %); avec des aiguilles déjà utilisées par quelqu'un qu'ils ne connaissaient pas (27,1 % vs 11,0 %).
  - De plus fortes proportions d'UDI-HRSH que d'HPSF ont signalé les comportements sexuels à risque suivants : relations sexuelles avec des partenaires occasionnels (66,7 % vs 50,0 %), avec des partenaires sexuels commerciaux (42,7 % vs 2,0 %) et utilisation non systématique du condom avec des partenaires sexuels occasionnels durant des rapports vaginaux (57,4 % vs 44,9 %) et oraux (82,3 % vs 70,9 %).
- Les analyses des données de surveillance de la phase 1 d'I-Track (2003-2005) ont montré que les UDI qui ont déjà participé à un programme d'échange de seringues (PES) étaient plus nombreux à avoir récemment subi un test de dépistage du VIH que ceux qui n'avaient jamais eu recours aux services d'un tel programme[9]

[e] Exclut les répondants qui n'ont pas fourni de réponses aux questions touchant les antécédents de dépistage du VIH.

- Les UDI de sexe féminin, les UDI de moins de 30 ans et les UDI qui n'avaient jamais participé à un PES étaient plus nombreux à avoir récemment subi un test (au cours de l'année précédente) comparativement aux UDI qui avaient subi un test il y a plus d'un an ou qui n'avaient jamais été testés.
- Les UDI qui s'identifient comme des Autochtones étaient moins nombreux à avoir subi un test de dépistage du VIH au cours de l'année précédente que les participants d'autres origines ethniques

En plus de chercher à déterminer la prévalence et à préciser les tendances en matière de dépistage du VIH et du VHC et de décrire l'évolution et les tendances des comportements sexuels chez les UDI, I-Track a aussi comme principal objectif d'établir un ensemble central de mesures comportementales comparables dans les différents centres de surveillance sentinelle participants tout en tenant compte des enjeux locaux et régionaux et des questions d'intérêt local. Chacun des centres sentinelles produit et publie ses propres résultats sous forme de rapports sommaires, d'articles scientifiques, d'affiches et de résumés pour des conférences. Les publications de chaque centre traitent souvent des questions et des enjeux qui intéressent particulièrement les membres de la collectivité, les chercheurs et les analystes de politiques et de programmes. Les résultats pour chaque centre sentinelle d'I-Track de même que d'autres résultats de recherches indépendantes sont présentés ci-dessous (prière de consulter « Résumé des données récentes sur la prévalence, l'incidence du VIH et les comportements à risque chez les UDI »).

Estimations nationales de la prévalence et de l'incidence du VIH/sida

L'ASPC a recours à plusieurs méthodes pour brosser un tableau d'ensemble de l'épidémie d'infection à VIH chez tous les Canadiens vivant avec le VIH (y compris le sida), que l'infection ait été diagnostiquée ou non. En combinant ces méthodes, l'ASPC produit deux types d'estimations : la prévalence, soit le nombre de personnes vivant avec le VIH (y compris le sida), et l'incidence, ou le nombre de nouvelles infections au cours d'une période de 1 an. L'ASPC produit des estimations de la prévalence et de l'incidence du VIH à l'échelle nationale environ tous les 3 ans. (Prière de se reporter au chapitre 1 pour avoir une description complète des estimations nationales de la prévalence et de l'incidence du VIH pour 2008).

Estimations nationales pour 2008 : données sur la prévalence du VIH/sida[2]

- À la fin de 2008, un nombre estimatif total de 65 000 (54 000-76 000) Canadiens vivaient avec l'infection à VIH (y compris le sida), ce qui représente une augmentation d'environ 14 % par rapport à l'estimation de 57 000 cas (47 000-67 000) en 2005.
- En 2008, 17 % (11 180) de tous les cas prévalents étaient des UDI, ce qui est légèrement inférieur à l'estimation pour 2005 (18 %).
- Un autre 3 % (2 030) des cas prévalents en 2008 faisaient partie de la catégorie d'exposition combinée des HRSH-UDI, proportion qui est demeurée inchangée par rapport à 2005.
- Environ 25 % des UDI positifs pour le VIH ne savaient pas qu'ils étaient infectés. Ce pourcentage correspond au nombre estimatif de 2 800 (2 000-3 600) sujets vivant avec le VIH dans la catégorie d'exposition des UDI qui ignoraient qu'ils étaient séropositifs.

Estimations nationales pour 2008 : données sur l'incidence du VIH/sida[2]

- Le nombre de nouvelles infections en 2008 (variation estimative entre 2 300 et 4 300) était sensiblement identique ou légèrement plus élevé qu'en 2005 (intervalle de variation de 2 200 à 4 200).
- La proportion estimative de nouveaux cas en 2008 demeurait élevée chez les utilisateurs drogues injectables, soit 17 % (390-750). Elle dépassait légèrement le pourcentage estimatif de 16 % de nouveaux cas (360-680) attribués à l'injection de drogues en 2005. Cette augmentation était en partie due aux nouvelles infections à VIH diagnostiquées chez les UDI en Saskatchewan.
- Une proportion additionnelle (3%) des nouveaux cas d'infection à VIH (50-130 cas) a été recensée en 2008 dans la catégorie combinée des HRSH-UDI, une proportion qui est restée la même qu'en 2005.
- Chez les Autochtones, quelque 66 % des nouvelles infections à VIH ont été attribuées à l'injection de drogues, ce qui dépasse l'estimation de 2005 (63 %).
- Chez les femmes, une proportion légèrement plus élevée des nouvelles infections a été attribuée à l'injection de drogues en 2008 (29 %) par rapport à 2005 (27 %).

Résumé des données récentes sur la prévalence, l'incidence du VIH et les comportements à risque chez les UDI

Aux estimations nationales et aux données recueillies par au moyen de systèmes de surveillance systématique et améliorée du VIH s'ajoutent de nombreuses études scientifiques en cours qui examinent la prévalence, l'incidence du VIH et les comportements à risque chez les UDI au Canada. La présente section résume les résultats des recherches sur le VIH/sida chez les UDI au Canada qui ont été publiés dans des revues dotées d'un comité de lecture entre le 1er janvier 2006 et le 31 janvier 2010. Certains résultats propres à des centres sentinelles d'I-Track sont également présentés.

Prévalence de l'infection à VIH et à VHC chez les UDI au Canada

Voici quelques mesures récentes de la prévalence de l'infection à VIH et à VHC au Canada.

- Le réseau SurvUDI exerce une surveillance depuis 1995 dans des centres sentinelles situés au Québec et à Ottawa, Ontario. La prévalence du VIH dans l'ensemble du réseau est passée de 11,5 % en 1995 à un sommet de 18,6 % en 2003. Chez les UDI qui ont participé au réseau SurvUDI entre 1995 et juin 2008, la prévalence cumulative du VIH s'élevait à 14 %.
  - Entre 2003 et juin 2008, la prévalence du VHC s'établissait à 63 %, et la proportion générale des sujets co-infectés par le VIH et le VHC était de 13 %[10].
  - Pour l'année de recrutement au SurvUDI (2007), la prévalence générale du VIH s'élevait à 18 %, et la prévalence du VIH dans les centres sentinelles atteignait 21,5 % à Montréal, 17,0 % à Québec, 3,0 % à Ottawa et 9,9 % dans les centres semi-urbains[10].
- En 2006, on estime que sur les 505 000 personnes de 15 ans ou plus qui vivaient à Vancouver, 6 108 étaient infectées par le VIH, ce qui donne une prévalence générale du VIH de 1,21 %. C'est dans les sous-groupes des UDI et des HRSH qu'on retrouvait la plus forte proportion d'infections à VIH11.
- Le Cedar Project, une étude communautaire de cohorte, a examiné la prévalence du VIH et du VHC et les comportements à risque qui y sont associés chez les jeunes Autochtones (de 14 à 30 ans) qui prenaient de la drogue (injection et non-injection) et qui vivaient à Vancouver et à Prince George entre 2003 et 2005. La prévalence du VIH était significativement plus élevée chez les participants vivant à Vancouver (17 %) que chez ceux résidant à Prince George (7 %); la prévalence du VHC était cependant plus faible à Vancouver (57 %) qu'à Prince George (62 %)[12].
  - Chez les participantes au Cedar Project, la prévalence du VIH s'établissait à 13,1 %, ce qui est trois fois plus élevé que chez les participants de sexe masculin (4,3 %). La prévalence du VHC était également plus forte chez les femmes (43,6 %) que chez les hommes (25,4 %)[13].
  - La prévalence du VIH chez les jeunes Autochtones abusés sexuellement qui ont participé au Cedar Project était significativement plus élevée que chez les participants qui n'avaient pas d'antécédents d'abus sexuels (13 % v. 4 %)[14].
- Des analyses des données (pour la période 1996-2005) tirées de deux études prospectives de cohortes portant sur les UDI à Vancouver, la Vancouver Injection Drug Users Study et la Scientific Evaluation of Supervised Injecting Cohort, ont montré que les UDI autochtones affichaient une prévalence de base de l'infection à VIH significativement élevée comparativement à ceux d'autres origines ethniques (25,1 % vs 16,0 %)[15].
- Une enquête transversale a examiné la prévalence de l'infection à VIH et à VHC chez les détenus de sept prisons provinciales du Québec (n = 1 607) en 2003. La prévalence du VIH s'élevait à 2,3 % chez les participants de sexe masculin et à 8,8 % chez les participantes. La prévalence de l'infection à VHC atteignait 16,6 % et 29,2 % chez les participants de sexe masculin et de sexe féminin, respectivement. Chez les détenus masculins qui s'injectaient des drogues, la prévalence du VIH était de 7,2 %, et chez les détenus masculins qui ne s'injectaient pas de drogues, elle se chiffrait à 0,5 %. Chez les femmes qui s'injectaient des drogues, la prévalence du VIH s'élevait à 20,6 % et chez celles qui ne s'injectaient pas de drogues, à 0 %. La prévalence du VHC était de 53,3 % chez les détenus masculins qui s'injectaient des drogues et de 2,6 % chez les détenus masculins qui ne s'injectaient pas de drogues; la prévalence respective du VHC chez les femmes dans ces groupes était de 63,6 % et de 3,5 %[16].
- Dans un échantillon de 400 sujets qui avaient fait usage de crack au cours des 6 mois précédents et qui fréquentaient des programmes de distribution et d'échange de seringues à Montréal en 2006-2007, la prévalence du VIH chez les utilisateurs actuels (qui s'étaient récemment injecté des drogues), chez les anciens utilisateurs (qui ne s'étaient pas récemment injecté de drogues) et chez les personnes qui n'avaient jamais fait usage de drogues s'élevait à 22,4 %, à 8,5 % et à 6,0 %, respectivement[17].

- La prévalence du VIH et du VHC et les comportements à risque qui y sont associés chez les fumeurs de crack qui s'injectaient de la drogue (doubles utilisateurs) et les fumeurs de crack qui ne s'étaient jamais injecté de drogues ont été examinés chez un groupe de soutien du Vancouver Area Network of Drug Users (VANDU) en 2004. La prévalence tant du VIH que du VHC était élevée chez les fumeurs de crack qui ne s'étaient jamais injecté de drogues (22 % et 43 %, respectivement). Chez les doubles utilisateurs, la prévalence du VIH était légèrement plus forte (30 %) et celle du VHC était presque deux fois plus élevée (79 %) que chez les fumeurs de crack[18].

Incidence du VIH chez les UDI au Canada

Au Canada, seules quelques études ont tenté d'estimer l'incidence du VIH; leurs résultats sont résumés ci-dessous.

- L'incidence du VIH était de 2,9 cas pour 100 personnes-années (PA) dans tous les centres du réseau SurvUDI entre 1995 et 2008. Elle variait de 1,3 pour 100 PA dans les centres semi-urbains à 2,4 pour 100 PA à Québec, à 3,3 pour 100 PA à Montréal et à 3,5 pour 100 PA à Ottawa. L'incidence générale du VIH a significativement diminué dans le réseau SurvUDI entre 1995 et 2006 ($p < 0{,}001$)[10].
- Selon les analyses de données tirées de deux études prospectives de cohortes portant sur les UDI à Vancouver (1996 à 2005), l'incidence cumulative du VIH après un suivi de 48 mois était plus élevée chez les UDI autochtones (18,5 %) que chez les UDI d'autres origines ethniques (9,5 %). Dans des analyses multivariées, l'origine autochtone était indépendamment associée à un taux élevé d'incidence du VIH[15].

Comportements à risque chez les UDI au Canada

Des publications récentes semblent indiquer que les taux de pratiques sexuelles à risque et d'injection de drogues sont souvent élevés chez les UDI. Voici un résumé des résultats de recherches sur les comportements à risque.

Pratiques d'injection de drogues

- Les données tirées de la cohorte prospective (1996-2005) de la Vancouver Injection Drug User Study (VIDUS) ont été utilisées pour déterminer le rôle de l'usage accru de crack, les facteurs qui y sont associés et la séroconversion anti-VIH chez les UDI au cours de deux périodes (passée et récente). Les analyses ont révélé que l'injection quotidienne de cocaïne était indépendamment associée à la séroconversion anti-VIH pour les deux périodes, alors que l'habitude quotidienne de fumer du crack n'est devenue un prédicteur indépendant de l'infection à VIH que récemment[19].
- Parmi les UDI qui ont participé au réseau SurvUDI entre 2003 et 2008, 85,7 % s'étaient injecté de la cocaïne, 55,9 % s'étaient injecté des opiacés (non prescrits) et 34,9 % s'étaient injecté du Dilaudid au cours des 6 mois précédents[10].
- Chez les UDI qui ont participé à l'enquête transversale à Montréal en 2004-2005, certains facteurs comme de vastes réseaux d'injection de drogues, les injections mutuelles fréquentes, le jeune âge et le sexe masculin étaient de puissants prédicteurs de l'emprunt ou du prêt de matériel d'injection[20].

Pratiques sexuelles

- La prévalence de l'usage non systématique du condom (pas toujours utilisé lors de rapports sexuels actifs) et les facteurs de risque possibles ont été examinés chez les jeunes Autochtones ayant participé au Cedar Project (2003-2005). La prévalence de l'usage non systématique du condom était significativement associée aux antécédents de rapports sexuels forcés, aux infections transmises sexuellement, au fait d'avoir un partenaire sexuel régulier qui s'injectait des drogues et d'avoir un partenaire sexuel occasionnel qui s'injectait des drogues[21].

Déterminants sociaux de la santé

On peut définir les déterminants sociaux de la santé comme les conditions sociales dans lesquelles les personnes vivent et travaillent[22]. Ils incluent les conditions associées au développement du jeune enfant; le niveau de scolarité, l'emploi et le travail; la sécurité alimentaire, les services de santé, le logement, le revenu et la répartition des revenus; l'exclusion sociale; le filet de sécurité sociale; le chômage et la sécurité d'emploi[23]. Voici quelques études qui ont examiné les comportements à risque associés aux déterminants sociaux dans des populations d'UDI.

Milieu d'injection de drogues et logement

- La relation entre l'exposition au milieu des drogues de la rue et les facteurs de risque d'infection à VIH a été examinée à partir des données tirées de l'étude de cohorte VIDUS (2006-2008). Le fait de ne pas avoir de logement stable, de prendre quotidiennement du crack, d'avoir de l'aide de l'extérieur pour s'injecter et le travail dans l'industrie du sexe étaient significativement associés à une exposition au milieu de la drogue[24].

- L'emplacement du quartier a été examiné comme facteur de risque d'incidence du VIH chez les UDI qui ont participé à l'étude de cohorte VIDUS entre 1996 et 2004. Le fait de résider dans l'est du centre-ville de Vancouver constituait un prédicteur indépendant de la séroconversion anti-VIH[25].
- La prévalence de l'injection de drogues en public et les facteurs qui y sont associés ont été examinés chez les UDI qui avaient participé à l'étude de cohorte VIDUS entre 2003 et 2005. Sur les 620 participants, 22,9 % ont dit s'être injecté des drogues « habituellement » ou « toujours » en public au cours des 6 derniers mois. Au nombre des facteurs associés à l'injection fréquente récente en public figuraient l'itinérance, l'usage fréquent de crack et l'injection fréquente d'héroïne[26].
- Dans un échantillon d'UDI de la cohorte de Saint-Luc, les relations entre les pratiques d'injection et les caractéristiques du quartier ont été examinées. Les UDI du centre-ville qui vivaient dans des quartiers socio-économiquement défavorisés étaient plus nombreux à avoir des pratiques d'injection à risque élevé[27].

Accès à des services d'échange de seringues et utilisation de ces services

- Dans un échantillon d'UDI de la cohorte de Saint-Luc suivie entre 2004 et 2006, les UDI qui avaient obtenu des seringues exclusivement d'un PES ou d'une pharmacie affichaient une plus faible prévalence de pratiques d'injection à haut risque que les UDI qui ne se procuraient pas toujours leurs seringues au même endroit[28].
- Les résultats d'une enquête menée chez des UDI à Winnipeg entre 2003 et 2004 ont montré que le partage de seringues entre UDI dépendait à la fois de l'accès à des seringues propres et aux relations au sein d'un réseau social. Les relations d'un participant avec un membre d'un réseau à risque (partenaire sexuel, membre de la famille) et la difficulté d'accès à des seringues étaient associées au partage de seringues[29].

Sécurité alimentaire

- La prévalence de l'insécurité alimentaire et les associations avec les pratiques d'injection à risque ont été examinées dans un échantillon d'UDI à London, Ontario. L'insécurité alimentaire était fréquente chez les UDI et était fortement corrélée au partage de seringues et de matériel d'injection (eau, réchaud, filtre)[30].

Exclusion sociale et qualité de vie

- Le projet MAYA, étude longitudinale portant sur la qualité de vie des personnes vivant avec le VIH, a décrit les caractéristiques psychosociales qui distinguent les UDI de sexe masculin d'autres sous-groupes : hommes hétérosexuels non-UDI, HRSH non-UDI et femmes. Comparativement aux trois autres sous-groupes, les UDI de sexe masculin obtenaient des scores beaucoup plus bas aux échelles pour la qualité de vie, l'anxiété et la dépression et à l'échelle d'intégration sociale (communications avec la famille et les amis). Leur réseau social était moins diversifié et ils avaient plus souvent recours à l'alcool et à la drogue comme stratégie pour faire face aux difficultés[31].

Comportements à risque et leurs corrélats chez les jeunes

Les jeunes demeurent une population à risque pour l'injection de drogues et l'infection à VIH. Voici un résumé des recherches récentes sur les comportements à risque et leurs corrélats chez les jeunes.

- La prévalence de l'injection de drogues et ses corrélats ont été examinés chez les jeunes de la rue qui avaient participé à l'étude At-Risk Youth Study (ARYS) à Vancouver (2005-2006). Sur les 478 participants, 42 % ont dit s'injecter des drogues, et l'âge médian lors de la première injection était de 17,5 ans. Les drogues le plus souvent consommées lors de la première injection étaient la cocaïne (27 %) et le crystal meth (23 %)[32]. Un taux élevé d'emprunt ou de prêt de seringues (20,9 %) a été relevé chez les personnes qui s'injectaient des drogues. Le besoin d'aide pour s'injecter des drogues et l'usage fréquent d'héroïne augmentaient le risque de partage de seringues[33].
- Dans la même cohorte de l'étude ARYS, un certain nombre de facteurs étaient significativement associés à l'injection de drogues : âge supérieur à 22 ans, infection à VHC, antécédents de travail dans l'industrie du sexe ou d'incarcération, abandon des études secondaires, résidence dans l'est du centre-ville de Vancouver, âge supérieur à 15 ans la première fois où le sujet a été témoin d'une injection de drogue[32] et usage de crystal meth[34].
- Des chercheurs ont interrogé des participants issus de la cohorte ARYS pour connaître leur cheminement jusqu'à l'injection de drogues et leurs premières expériences d'injection. Les jeunes UDI de 16 à 26 ans ont été initiés à l'injection de drogues par un autre utilisateur de drogues qu'ils connaissaient bien et qui a facilité leur première injection[35].

- Une analyse des données de l'étude de cohorte VIDUS (1996-2006) a examiné les différences entre les UDI plus jeunes (moins de 30 ans) et plus vieux (30 ans ou plus). La fréquence de certains comportements à risque et variables était élevée chez les jeunes UDI : plus forte proportion de femmes, injection plus fréquente de drogues, antécédents de travail dans l'industrie du sexe, antécédents d'incarcération, emprunt plus fréquent de seringues et itinérance[36].
- Les prédicteurs de l'initiation à l'injection de drogues chez les jeunes de la rue ont été examinés dans une étude prospective de cohorte à Montréal (2001-2005). Des taux élevés d'efficacité personnelle jouaient un rôle protecteur, alors que l'usage d'héroïne, l'usage de cocaïne, une forte consommation d'alcool et le travail dans l'industrie du sexe augmentaient le risque de commencer à s'injecter des drogues[37].
- Au moyen d'entretiens qualitatifs auprès de 42 jeunes de la rue (âgés de 15 à 25 ans) à Montréal, on a tenté de déterminer les contextes sociaux et les processus qui influent sur la transition vers l'injection de drogues. Certaines combinaisons de trajectoires de vie dans la rue (comme la vie dans la rue à un jeune âge) et d'usage de drogues (comme la consommation de cocaïne) semblaient contribuer au passage à l'injection de drogues. L'interaction de facteurs importants augmentait le risque de transition vers l'injection de drogues : le manque d'actifs personnels, la rupture précoce des liaisons avec les institutions sociales primaires, l'intégration sociale dans des sous-cultures où la vie dans la rue et la prise de drogues sont à la mode, les drogues privilégiées et le marché local de la drogue[38].

Comportements à risque et corrélats des comportements à risque chez les détenus

Des études ont montré que l'incarcération est associée aux pratiques d'injection, aux comportements sexuels à risque et à la transmission du VIH. Voici quelques données récentes.

- Dans l'étude de cohorte VIDUS (1996-2005), la prévalence de l'injection de drogues et les corrélats de la cessation de cette pratique ont été examinés chez les UDI. Une incarcération récente était négativement associée à la cessation de l'injection de drogues, et des données longitudinales ont indiqué que l'incarcération ne réduisait pas l'usage de drogues chez les UDI[39].
- Les auteurs d'une étude prospective de cohorte à Vancouver ont examiné les profils d'incarcération chez les UDI et les associations avec les comportements à risque pour le VIH. Sur les 1 274 participants, 20,5 % étaient infectés par le VIH. L'emprunt d'une seringue usagée, le prêt d'une seringue usagée et l'usage non systématique du condom avec des partenaires sexuels occasionnels étaient des facteurs indépendamment associés à l'incarcération[40].

Comportements à risque et corrélats des comportements à risque chez les Autochtones

Les Autochtones sont surreprésentés parmi les Canadiens touchés par l'épidémie d'infection à VIH[15]; l'injection de drogues et les pratiques d'injections risquées constituent les principaux facteurs de risque dans ce groupe[41]. Voici un résumé des comportements à risque et des corrélats des comportements à risque chez les Autochtones qui s'injectent des drogues au Canada.

- Le Cedar Project a examiné les facteurs qui incitent à commencer à s'injecter des drogues. Au départ, 207 participants (45 %) ne s'injectaient pas de drogues; en date de juillet 2007, 39 participants étaient devenus des UDI (incidence brute de 19,8 %). Dans une analyse univariée, le passage à l'injection de drogues était associé au sexe, au travail dans l'industrie du sexe pour assurer sa survie au cours des 6 mois précédents, aux antécédents d'infections transmises sexuellement et au surdosage au cours des 6 derniers mois. Les antécédents de surdosage au cours des 6 mois précédents étaient un prédicteur indépendant du passage à l'injection de drogues[42].
- Dans le cadre du Cedar Project, on a également constaté qu'une proportion importante de jeunes Autochtones qui avaient des problèmes de toxicomanie avaient passé du temps dans des centres de détention pour jeunes (41 %). En outre, 71 % des participantes avaient été abusées sexuellement et 79 % avaient travaillé dans l'industrie du sexe. Le placement en centre de détention pour jeunes était associé à diverses variables, comme le sexe masculin, les antécédents d'injection de drogues, la séropositivité à l'égard du VIH et le fait d'avoir déjà couché dans la rue pendant plus de trois nuits[43].
- Le Cedar Project a examiné les caractéristiques des participants qui ont été retirés de leur famille et de leur collectivité durant leur enfance et le risque d'infection à VIH. Chez les UDI, le fait d'avoir été séparés de ses parents biologiques était un prédicteur du surdosage, des comportements auto-destructeurs, du travail dans l'industrie du sexe pour assurer sa survie et de l'emprunt de seringues usagées[44].
- Les antécédents d'abus sexuels chez les participants au Cedar Project étaient associés à plusieurs résultats, notamment les tentatives de suicide,

l'itinérance, l'injection de drogues, l'échange de faveurs sexuelles contre de l'argent, le revenu actuel tiré du commerce du sexe, un nombre déclaré de 20 partenaires sexuels ou plus durant sa vie, l'usage non systématique du condom et la séropositivité à l'égard du VIH[14].

- Les tendances de l'usage du crystal meth et les facteurs qui y sont associés ont été examinés dans la cohorte du Cedar Project à l'aide de données recueillies pour la période 2003-2006. L'usage du crystal meth était associé à un plus jeune âge, au sexe masculin, à l'absence de logement stable, au fait de fumer des opiacés, au besoin d'aide pour s'injecter des drogues et à des épisodes de consommation excessive de drogues[45].
- Le dépistage du VIH chez les jeunes Autochtones (UDI et non-UDI) qui ont participé au Cedar Project (2003-2005) était associé à diverses variables comme un âge plus avancé, le sexe féminin, l'état de célibataire, le diplôme d'études secondaires, l'absence de logement stable, le travail dans l'industrie du sexe, les relations sexuelles non consensuelles, l'injection de drogues, les antécédents d'incarcération et le fait d'avoir déjà participé à un programme de désintoxication[46].
- Les analyses des données tirées de deux études prospectives de cohortes d'UDI à Vancouver (1996-2005) ont montré que les variables suivantes étaient plus souvent présentes chez les participants autochtones que chez les sujets d'autres origines ethniques : sexe féminin, jeune âge, résidence dans l'est du centre-ville de Vancouver, travail dans l'industrie du sexe, injection quotidienne de cocaïne et rapports sexuels non protégés[15].

Comportements à risque et leurs corrélats chez les femmes

Selon les données nationales de surveillance, un peu plus de 30 % des rapports de tests positifs pour le VIH attribués à l'injection de drogues concernaient des femmes[1] et, comme l'ont souligné les estimations les plus récentes sur le VIH, une proportion légèrement plus élevée des nouvelles infections était associée à l'injection de drogues chez les femmes (29 % en 2008)[2]. Voici un résumé des comportements à risque et des corrélats des comportements à risque chez les femmes qui s'injectent des drogues au Canada.

- Les femmes UDI qui ont participé au système I-Track au centre de Sudbury (2005) affichaient une prévalence du VIH significativement plus élevée que les hommes (20,4 % vs 8,2 %). Elles présentaient également des taux plus élevés de comportements à risque pour l'usage de drogues que les hommes : elles étaient plus nombreuses à emprunter des aiguilles ou seringues usagées (27,3 % vs 12,2 %) et à prêter des aiguilles ou seringues usagées (31,5 % vs 15,6 %)[47].
- Des analyses des données provenant du Cedar Project (2003-2005) se sont penchées sur les vulnérabilités au VIH associées au travail dans l'industrie du sexe chez les jeunes femmes autochtones. La violence sexuelle et les profils de consommation de drogues différaient de façon marquée chez les femmes qui travaillaient depuis peu dans l'industrie du sexe. L'injection quotidienne de cocaïne, le fait d'avoir fumé du crack au cours des 6 mois précédents et d'avoir été victimes d'abus sexuels au cours de leur vie étaient associés de façon indépendante au travail dans l'industrie du sexe[48].
- Le Maka Project a étudié la prévalence du VIH et les facteurs de risque au moyen d'un questionnaire administré par un intervieweur à des femmes qui travaillaient dans l'industrie du sexe pour assurer leur survie à Vancouver. La prévalence de base du VIH s'élevait à 26 %, et l'infection à VIH était associée au jeune âge au moment où la personne a commencé à travailler dans l'industrie du sexe (< 18 ans), à l'origine autochtone, à l'injection quotidienne de cocaïne, à l'usage intensif/quotidien de crack et aux relations sexuelles non protégées avec un partenaire intime[49].
- D'autres analyses effectuées dans le cadre du Maka Project ont montré que le déplacement du commerce du sexe vers des milieux surtout industriels et vers des rues secondaires ont éloigné les femmes des services de santé et de soutien social et réduit leur accès à du matériel d'injection et d'usage de drogues plus sûr. Ce fossé géographique entre les zones de commerce sexuel et les zones où des services de santé et des seringues sont accessibles a été particulièrement observé chez les femmes plus jeunes, qui s'identifiaient comme Autochtones, qui étaient des UDI actives et qui fumaient du crack ou s'injectaient de la cocaïne chaque jour[50,51].

Commentaires

Points forts et limites

Les résultats choisis que nous avons présentés dans ce chapitre provenaient de diverses études récemment publiées sur le VIH chez les UDI au Canada. Les forces méthodologiques inhérentes à ces études – études transversales et de cohortes, qualitatives et quantitatives, portant sur de vastes échantillons communautaires – ont permis d'examiner de façon rigoureuse les comportements à risque et les associations dans cette population d'UDI à risque et difficiles à joindre. Une bonne part de ces recherches ont produit de nouvelles données, essentielles à l'élaboration de programmes de prévention et de politiques à l'échelle locale, provinciale et nationale.

Au moment d'interpréter les résultats présentés dans ce chapitre, il faut prendre en considération un certain nombre de biais possibles. Les données sur le diagnostic de l'infection à VIH sont limitées à celles portant sur les personnes qui se sont présentées pour subir un dépistage; les tendances statistiques peuvent donc être influencées par les pratiques de dépistage ou l'amélioration des techniques pour éliminer les tests en double. En outre, les données d'identification qui accompagnent les tests de détection du VIH sont parfois incomplètes ou inexactes, ce qui peut limiter l'utilité des données de surveillance du VIH. Les recherches examinées comprenaient plusieurs études dont la méthodologie, les échantillons et les objectifs variaient; les résultats obtenus peuvent donc ne pas nécessairement être comparables d'une étude à l'autre. Pour connaître les limites particulières à chaque étude, le lecteur est prié de se reporter aux études respectives auxquelles il est fait référence dans le chapitre.

Conclusions

Les personnes qui s'injectent des drogues représentent toujours un groupe important en ce qui a trait au risque d'acquisition et de transmission du VIH. Des comportements à risque – pratiques d'injection et sexuelles – ont été signalés dans les enquêtes nationales de surveillance des comportements et d'autres études transversales et de cohorte, ce qui donne à penser que le risque de transmission du VIH chez les UDI continue d'être substantiel.

Au cours de la dernière décennie, une tendance à la baisse de la proportion de tests positifs pour le VIH attribuables à l'injection de drogues a été observée chez les hommes; une tendance à la hausse a cependant été relevée chez les femmes depuis 2003. Les estimations nationales de l'incidence du VIH pour 2008 montrent que le nombre de nouvelles infections à VIH associées à l'injection de drogues a légèrement augmenté par rapport à 2005.

Des recherches récentes indiquent que les femmes UDI présentent des facteurs particuliers qui peuvent faire augmenter leur risque d'infection par le VIH. La population plus jeune d'UDI est particulièrement vulnérable à l'infection à VIH, comme le montrent les taux élevés de pratiques sexuelles et d'injection à risque signalés dans des études ciblées. Le VIH chez les détenus demeure un problème préoccupant, les données montrant que l'incarcération facilite les pratiques d'injection à risque, ce qui expose les détenus à un plus grand risque d'infection par le VIH. Parmi les personnes qui s'injectent des drogues, les Autochtones sont touchés de façon disproportionnée par l'infection à VIH.

Le problème du VIH chez les UDI continue d'être un grave problème qui requiert des efforts continus de recherche et de surveillance pour suivre les comportements à risque et examiner les conditions sociales dans lesquelles vivent et travaillent les UDI. De telles données sont essentielles si l'on veut élaborer et évaluer les initiatives de lutte contre l'épidémie d'infection à VIH qui est en constante évolution chez les UDI au Canada.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Division de la surveillance et de l'évaluation des risques

Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections
Agence de la santé publique du Canada
Pré Tunney
Indice de l'adresse : 0602B
Ottawa (Ont.) K1A 0K9
Tél. : 613-954-5169
Fax : 613-957-2842
www.phac-aspc.gc.ca

Mission

Promouvoir et protéger la santé des Canadiens grâce au leadership, aux partenariats, à l'innovation et aux interventions en matière de santé publique.

Agence de la santé publique du Canada

Références

1. Agence de la santé publique du Canada, Actualités en épidémiologie sur le VIH/sida. Ottawa : Agence de la santé publique du Canada novembre 2007.
2. Agence de la santé publique du Canada. Sommaire - Estimations de la prévalence et de l'incidence du VIH au Canada, 2008. Division de la surveillance et l'évaluation des risques, Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections,Agence de la santé publique du Canada, 2009
3. Agence de la santé publique du Canada. Le VIH et le sida au Canada : Rapport de surveillance en date du 31 décembre 2008, Division de la surveillance et l'évaluation des risques, Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections,Agence de la santé publique du Canada, 2009
4. Santé Canada. I-Track : surveillance améliorée des comportements à risque chez les utilisateurs de drogues injectables au Canada. Rapport sur l'enquête pilote. Ottawa : Agence de la santé publique du Canada, février 2004.
5. Agence de la santé publique du Canada. I-Track : surveillance améliorée des comportements à risque chez les utilisateurs de drogues injectables au Canada. Rapport sur la phase I. Division de la surveillance et l'évaluation des risques, Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada, août 2006.
6. Ogunnaike-Cooke SO, McGuire M, Cule S, Archibald C, National I-Track Study Team. What's in a name? Differentiating HIV risk between MSM-IDU and IDU-MSM. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;Spring 20(Suppl B):76B (Abstract P229).
7. Tarasuk J, Choudhri Y, Fyfe M, Hennink M, Millson M, Morissette C, et coll. Crystal methamphetamine use and associated risk behaviours among people who inject drugs in Canada. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2008;March/April 19(Suppl A):33A (Abstract O068).
8. McGuire M, Archibald CP, Fyfe M, Hennink M, Leclerc P, Millson P, et coll. HIV risk profiles among MSM-IDU and MFSP-IDU: results from a national enhanced HIV surveillance system. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;Spring 20(Suppl B):38B (Abstract O094).
9. Tarasuk J, Choudhri Y, Fyfe M, Hennick M, Millson P, Morissette C, et coll. Time since last HIV test and associated factors among people who inject drugs: results from a population survey. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2007;March/April 18(Suppl B):25B (Abstract O043).
10. Institut National de Santé Publique. Surveillance des maladies infectieuses chez les utilisateurs de drogue par injection: épidémiologie du VIH de 1995 à 2008. 2009.
11. McInnes CW, Druyts E, Harvard SS, Gilbert M, Tyndall MW, Lima VD, et coll. HIV/AIDS in Vancouver, British Columbia: a growing epidemic. *Harm Reduct J* 2009;6.
12. Spittal PM, Craib KJ, Teegee M, Baylis C, Christian WM, Moniruzzaman AK, et coll. The Cedar project: prevalence and correlates of HIV infection among young Aboriginal people who use drugs in two Canadian cities. *Int J Circumpolar Health* 2007;66(3):226-240.
13. Mehrabadi A, Tegee M, Moniruzzaman A, Pearce ME, Craib KJ, Spittal PM, et coll. Female gender associated with HIV seropositivity in a cohort of Aboriginal youth who use illicit drugs in Vancouver and Prince George, Canada. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2007;March/April 18(Suppl B):79B (Abstract P234).
14. Pearce ME, Moniruzzaman A, Christian WM, Craib KJ, Mehrabadi A, Spittal PM, et coll. HIV risk behaviours and sexual violence among young Aboriginal drug users in Vancouver and Prince George, British Columbia. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2007; March/April 18(Suppl B):27B (Abstract O048).
15. Wood E, Montaner JSG, Li K, Zhang R, Barney L, Strathdee SA, et coll. Burden of HIV infection among Aboriginal injection drug users in Vancouver, British Columbia. *Am J Public Health* 2008;98(3):515-519.
16. Poulin C, Alary M, Lambert G, Godin G, Landry S, Gagnon H, et coll. Prevalence of HIV and Hepatitis C virus infections among inmates of Quebec provincial prisons. *Can Med Assoc J* 2007;177(3):252-256.
17. Leclerc P, Morissette C, Roy É, Tremblay C. HIV and HCV prevalence among crack users attending needle distribution programs in Montreal. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2008;March/April 19(Suppl A):72A (Abstract P204).
18. Shannon K, Kerr T, Morgan R, Oleson M, Tyndall MW. HIV and Hepatitis C prevalence and related risk among crack cocaine smokers and dual users with a history of injection drug use. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2006;May/June 17(Suppl A):57A (Abstract 357P).
19. DeBeck K, Kerr T, Li K, Fischer B, Buxton J, Montaner J, et coll. Emergence of crack cocaine as a risk factor for HIV seroconversion among injection drug users in Vancouver, Canada. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;Spring 20(Suppl B):67B (Abstract P197).
20. De P, Cox J, Boivin JF, Platt RW, Jolly AM, Alexander PE. HIV and HCV discordant injecting partners and their association to drug equipment sharing. *Scand J Infect Dis* 2009;41(3):206-214.
21. Chavoshi N, Patel SH, Joseph K, Thomas V, Moniruzzaman A, Richardson CG, et coll. The Cedar Project: Inconsistent condom use as a marker of sexual vulnerability among young Aboriginal people who use injection and non-injection drugs in two Canadian cities. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;Spring 20(Suppl B):79B (Abstract P244).
22. Agence de la santé publique du Canada. Réponse du Canada à la Commission de l'OMS sur les déterminants sociaux de la santé. Affiché à l'adresse : http://www.phac-aspc.gc.ca/sdh-dss/glos-fra.php. Consulté le 25-03-2010.
23. Raphael D, ed. *Social Determinants of Health: Canadian Perspective*. Toronto, ON: Canadian Scholars' Press Inc., 2004.
24. DeBeck K, Wood E, Li K, Montaner J, Kerr T. Street-based drug scene exposure and health risks among injection drug users: the relationship between 'place' and HIV risk. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;Spring 20(Suppl B):26B (Abstract O052).

25. Maas B, Fairbairn N, Kerr T, Li K, Montaner JSG, Wood E. Neighborhood and HIV infection among IDU: place of residence independently predicts HIV infection among a cohort of injection drug users. *Health and Place* 2007;13(2):432-439.

26. DeBeck K, Small W, Wood E, Li K, Montaner J, Kerr T. Public injecting among a cohort of injecting drug users in Vancouver, Canada. *J Epidemiol Community Health* 2009;63(1):81-86.

27. Généreux M, Bruneau J, Daniel M. Association between neighbourhood socioeconomic characteristics and high-risk injection behaviour amongst injection drug users living in inner and other city areas in Montréal, Canada. *Int J Drug Policy* 2010;21(1):49-55.

28. Bruneau J, Daniel M, Kestens Y, Zang G, Généreux M. Associations between HIV-related injection behaviour and distance to and patterns of utilisation of syringe-supply programmes. *J Epidemiol Community Health* 2008;62(9):804-810.

29. Shaw SY, Shah L, Jolly AM, Wylie JL. Determinants of injection drug user (IDU) syringe sharing: the relationship between availability of syringes and risk network member characteristics in Winnipeg, Canada. *Addiction* 2007;102(10):1626-1635.

30. Strike C, Sarnocinska-Hart A, Anstice S, Lester B, Scrivo N, Luce J, et coll. Is there an association between food security and injection-related HIV risk? *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;Spring 20(Suppl B):96B (Abstract P312).

31. Veillette-Bourbeau L, Otis J, Godin G. Psychosocial profile of men living with HIV (PLHIV) who were also injection drug users (IDU). *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;Spring 20(Suppl B):101B (Abstract P330).

32. Kerr T, Stoltz J, Miller C, Lai C, Montaner JS, Wood E. Injection drug use among a cohort of street-involved youth in Vancouver. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2007;March/April 18(Suppl B):25B (Abstract O042).

33. Lloyd-Smith EM, Wood E, Zhang R, Montaner JS, Kerr T. Syringe sharing among young drug users in Vancouver. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2007;March/April 18(Suppl B):78B (Abstract P228).

34. Wood E, Stoltz JA, Zhang R, Strathdee SA, Montaner JSG, Kerr T. Circumstances of first crystal methamphetamine use and initiation of injection drug use among high-risk youth. *Drug Alcohol Rev* 2008;27(3):270-276.

35. Small W, Fast D, Krusi A, Wood E, Kerr T. A qualitative study of injection initiation among street-involved youth who use drugs in Vancouver: implications for strategies to prevent the adoption of injection drug use. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;Spring 20(Suppl B):106B (Abstract P353).

36. Miller CL, Strathdee SA, Li K, Kerr T, Wood E. A longitudinal investigation into excess risk for blood-borne infection among young Injection Drug Users (IDUs). *Am J Drug Alcohol Abuse* 2007;33(4):527-536.

37. Roy É, Godin G, Boivin J, Boudreau J. Modeling initiation into drug injection among street youth. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2007;March/April 18(Suppl B):25B (Abstract O041).

38. Roy E, Nonn E, Haley N. Transition to injection drug use among street youth-a qualitative analysis. *Drug Alcohol Depend* 2008;94(1-3):19-29.

39. DeBeck K, Kerr T, Li K, Milloy MJ, Montaner J, Wood E. Incarceration and drug use patterns among a cohort of injection drug users. *Addiction* 2009;104(1):69-76.

40. Werb D, Kerr T, Li K, Montaner J, Wood E. HIV risks associated among anjection drug users: implications for Canada's new drug strategy. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2007;March/April 18(Suppl B):85B (Abstract P255).

41. Duncan KC, Loppie C, Brandson EK, Borwein AM, Lima VD, Montaner JS, et coll. HIV incidence and prevalence among Aboriginal peoples in Canada: an in-depth review of the scientific literature. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;Spring 20(Suppl B):68B (Abstract P201).

42. Moniruzzaman A, Patel SH, Clement K, Christian WM, Pearce ME, Miller C, et coll. The Cedar Project: factors of transitioning into injection drug use among young Aboriginal people who use illicit drugs in Vancouver and Prince George, British Columbia. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2008;March/April 19(Suppl A):28A (Abstract O049).

43. Clarkson A, Christian WM, Thomas V, Spittal PM, For the Cedar Project Partnership. The Cedar Project: foster care, 'juvi', and health related vulnerabilities among Aboriginal young people who use drugs in two Canadian cities. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;Spring 20(Suppl B):67B (Abstract P195).

44. Pearce ME, Christian WM, Patel SH, Teegee M, Moniruzzaman A, Patterson K, et coll. The Cedar Project: experience of foster care and HIV risk among young Aboriginal people who use injection and non-injection drugs in two Canadian cities. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2008;March/April 19(Suppl A):88A (Abstract P262).

45. Chavoshi N, Pearce ME, Moniruzzaman A, Richardson CG, Joseph K, Spittal PM, et coll. The Cedar Project: Concerning trends in crystal methamphetamine use overtime among young Aboriginal people who use injection and non-injection drugs in Vancouver and Prince George, BC, Canada. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2009;Spring 20(Suppl B):79B (Abstract P243).

46. Moniruzzaman A, Craib KJP, Schechter MT, Spittal PM. HIV testing patterns and factors associated with testing among Aboriginal youth that use injection and non-injection drugs. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2006; May/June 17(Suppl A):42A (Abstract 303).

47. Millson P, Challacombe L, Snelling S, Schwar D, Gorman J, Gorman M. Gender difference in HIV risk among IDUs in Sudbury Ontario. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2007; March/April 18(Suppl B):80B (Abstract P237).

48. Mehrabadi A, Craib KJP, Patterson K, Adam W, Moniruzzaman A, Ward-Burkitt B, et coll. The Cedar Project: a comparison of HIV-related vulnerabilities amongst young Aboriginal women surviving drug use and sex work in two Canadian cities. *Int J Drug Policy* 2008;19(2):159-168.

49. Shannon K, Bright V, Gibson K, Tyndall MW. Sexual and drug-related vulnerabilities for HIV infection among women engaged in survival sex work in Vancouver, Canada. *Can J Public Health* 2007;98(6):465-469.

50. Shannon K, Kerr T, Allinott S, Chettiar J, Shoveller J, Tyndall MW. Social and structural violence and power relations in mitigating HIV risk of drug-using women in survival sex work. *Soc Sci Med* 2008;66(4):911-921.

51. Shannon K, Rusch M, Shoveller J, Alexson D, Gibson K, Tyndall MW. Mapping violence and policing as an environmental-structural barrier to health service and syringe availability among substance-using women in street-level sex work. *Int J Drug Policy* 2008;19(2):140-147.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2010

11

VIH/sida *Actualités en épidémiologie*
Agence de la santé publique du Canada

www.phac-aspc.gc.ca/hast-vsmt/ JUILLET 2010

Surveillance des souches de VIH-1 au Canada

Points saillants

- Le Programme canadien de surveillance des souches et de la résistance aux médicaments ayant trait au VIH (programme SSR) surveille et évalue les souches de VIH et la transmission de la pharmacorésistance chez les personnes qui viennent de recevoir un diagnostic d'infection à VIH au Canada et qui n'ont pas encore été traitées.
- Bien que la souche B du VIH-1 continue de prédominer au Canada (89,4 % des échantillons cumulatifs analysés), diverses souches non B ont également été détectées.
- À la lumière des résultats du programme SSR, la probabilité d'une infection par la souche non B au Canada est plus élevée chez les personnes originaires de l'Afrique ou des Antilles que chez les personnes de race blanche et est aussi plus forte chez celles qui sont principalement exposées par le truchement de relations hétérosexuelles que chez celles qui sont surtout exposées par des relations sexuelles entre hommes.

Introduction

Le VIH est classé en types, groupes, sous-types et sous-sous-types selon sa variabilité génétique. Deux types de VIH ont été caractérisés chez les humains, le type I du VIH (VIH-1) et le type 2 (VIH-2). Ces deux types peuvent mener au sida et ils possèdent des différences bien documentées au chapitre de la transmission et des caractéristiques biologiques[1]. Le VIH-2 est moins courant que le VIH-1 et sévit surtout en Afrique de l'Ouest. Le VIH-1, qui est le type dominant et le principal responsable de la pandémie de sida, peut être subdivisé en trois groupes génétiques : « M » (majeur), « O » (*outlier*) et « N » (nouveau ou non M, non O)[2]. Les infections par le VIH-1 sont presque exclusivement causées par les virus du groupe M. Ces virus sont classés en sous-types (A-D, F-H, J et K) et en plus de 40 formes recombinantes circulantes ou CRF (p. ex. AB, CRF01_AE)[3-10].

Les sous-types de VIH-1 ne sont pas distribués de façon uniforme sur la planète. De nombreuses études ont estimé la distribution régionale et mondiale des sous-types et des CRF de VIH-1[11,12]. Selon le Réseau OMS/ONUSIDA pour l'isolement et la caractérisation du VIH, environ 50 % des infections diagnostiquées dans le monde ont été causées par le sous-type C du VIH-1 en 2004[11]. Ce sous-type prédomine en Inde, dans le Sud de l'Afrique et en Éthiopie. Le sous-type A du VIH-1 est à l'origine de 12 % des infections dans le monde. Il occupe une place dominante dans l'Europe de l'Est, l'Asie centrale et l'Est et le Centre de l'Afrique. Dans l'ensemble, le sous-type B du VIH-1 a été responsable de 10 % des infections diagnostiquées dans le monde et est le sous-type dominant au Canada, aux États-Unis, en Europe de l'Ouest, en Australie et dans certains pays asiatiques. Les autres principaux sous-types, tels que G et D, ont été mis en cause dans 6 % et 3 %, respectivement, des infections à VIH-1 diagnostiquées. Les deux principales formes recombinantes du VIH-1, CRF01_AE et CRF02_AG, sont actives en Afrique occidentale et centrale et dans le Sud-Est asiatique, respectivement, 5 % du fardeau mondial de l'infection à VIH-1 leur étant imputable.

La distribution mondiale des souches de VIH-1 évolue constamment. En raison de l'augmentation des voyages et de la migration, des infections par des sous-types non B sont de plus en plus souvent signalées dans d'autres régions du monde, et d'autres sous-types et formes recombinantes ne cessent d'être découverts[13]. De plus, la proportion de sous-types non B croît constamment dans les régions où l'infection par le sous-type B dominait autrefois, telles que l'Amérique du Nord et l'Europe[14-20].

Le présent chapitre décrit les raisons pour lesquelles la surveillance des souches du VIH est importante et donne un aperçu de la prévalence des différentes souches de VIH au Canada décelées par le programme SSR. D'autres renseignements seront fournis dans la prochaine édition du rapport intitulé *Souches de VIH-1 et résistance primaire aux médicaments au Canada* (qui devrait être publié à l'automne 2010).

Surveillance des souches de VIH au Canada

Au départ, le programme SSR était constitué d'un ensemble intégré de projets qui visaient à améliorer la surveillance nationale du VIH. Il est le fruit de la collaboration des provinces et de la Division de la surveillance et de l'évaluation des risques et des Laboratoires nationaux du VIH et de rétrovirologie, de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Les échantillons de laboratoire (sérum de personnes jamais traitées qui viennent de recevoir un diagnostic d'infection à VIH) et les données épidémiologiques correspondantes sont transmis par les laboratoires de santé provinciaux à l'ASPC pour que cette dernière caractérise les souches de VIH et en évalue la pharmacorésistance. Les résultats sont ensuite communiqués aux autorités provinciales et autres parties intéressées. Un des principaux buts de ce programme est d'exercer une surveillance systématique des sous-types de VIH au Canada en vue d'atteindre quatre grands objectifs.

1. Améliorer le diagnostic et les stratégies de dépistage du VIH

La grande diversité génétique du VIH a des répercussions importantes sur le dépistage dans les dons de sang, sur la capacité des tests diagnostiques de détecter de façon fiable les souches de VIH en circulation et sur la surveillance des patients. La section sentinelle du programme SSR, par l'entremise des services de référence des Laboratoires nationaux du VIH et de rétrovirologie, s'occupe de cet objectif en analysant les échantillons ayant obtenu des résultats atypiques. Grâce aux connaissances acquises sur les souches de VIH en circulation, il est possible de modifier les tests actuels pour qu'ils détectent de façon plus exacte tous les échantillons séropositifs. Cela a aussi une incidence sur la sûreté des réserves de sang, puisque les tests de dépistage utilisés dans les dons de sang devraient permettre de détecter les variants du VIH en circulation.

2. Faciliter la mise au point de vaccins

La diversité génétique du VIH-1 vient compliquer la mise au point de vaccins. Il est important de connaître la distribution des sous-types viraux et les variations à l'intérieur des sous-types, afin de mieux cibler les activités de mise au point de vaccins et les tests, étant donné que l'efficacité réelle et possible des vaccins peut dépendre du sous-type[21,22].

3. Évaluer les tendances relatives à la transmission du VIH

Bien qu'on ait eu recours à des analyses génétiques pour évaluer la propagation du VIH dans le monde, on ne s'entend guère sur l'effet des différences dans les sous-types de VIH sur la transmissibilité sexuelle[23-25] ou verticale (mère-enfant) du virus[26-29]. Certaines études font état de différences dans les propriétés biologiques de sous-types de VIH-1[25,28,30], mais il reste à déterminer la signification de ces différences. Le fait de connaître la distribution des variants du VIH au Canada, ainsi que les facteurs épidémiologiques correspondants, contribuera à évaluer les répercussions des différences sur la transmissibilité. Les conséquences de ces observations sur la santé publique, notamment sur les stratégies de prévention et de traitement, sont particulièrement dignes d'intérêt.

4. Évaluer la pathogenèse de l'infection à VIH et la progression des maladies associées au virus

Plusieurs études prospectives d'observation ont examiné le rôle joué par les sous-types génétiques dans la progression de la maladie. Certaines études semblent indiquer que le sous-type viral contribue aux taux de progression[30-34], alors que d'autres études montrent que la progression de la maladie ne diffère pas selon le sous-type[35, 36]. Toutes ces études comportent cependant une limite : il était difficile de tenir compte de nombreuses autres variables susceptibles d'influer sur la progression de la maladie, telles que l'accès aux soins médicaux, l'état nutritionnel, les facteurs génétiques liés à l'hôte, le taux plasmatique d'ARN du VIH-1 et le nombre de lymphocytes CD4[37-39].

Des données récentes laissent entendre que les médicaments antirétroviraux actuellement sur le marché sont d'une efficacité égale contre les différents sous-types de VIH-1, mais que certains sous-types peuvent développer différentes formes de résistance contre des antirétroviraux particuliers[40-43].

Tableau 1. Distribution des sous types du VIH 1 dans les échantillons soumis au programme SSR (1985 31 déc. 2008)[46]

Sous-type de VIH 1	Fréquence	Pourcentage
B	4 109	89,4
C	258	5,6
A	81	1,8
AG	39	0,9
AE*	34	0,7
D	22	0,5
AD	12	0,3
G	7	0,15
BD	4	0,09
AB	2	0,04
BC	2	0,04
F	2	0,04
AC	1	0,02
B/AG	1	0,02
B/A	1	0,02
H	1	0,02
K	1	0,02
K/AE	1	0,02
K/AG	1	0,02
CRF01_AE**	11	0,24
CRF02_AG	5	0,11
CRF06_cpx	3	0,07
Total	**4 598**	**100**

* La forme recombinante circulante AE est également appelée sous type E.

** CRF = forme recombinante circulante

Remarque : 1- Ont été incluses dans l'analyse les données des provinces participant au programme SSR : C. B., Alb., Sask., Man., Ont. et N. É.
2- Les données sur la surveillance des souches au Québec ne sont pas incluses dans l'analyse mais seront intégrées dans le rapport qui sera publié à l'automne 2010.

Tableau 2. Nombre et distribution des sous types de VIH 1 selon le sexe

	Sous-type de VIH-1		
Sexe	B* n (%)	Non B** n (%)	***Total*** ***n***
Hommes	3198 (93,05)	239 (6,95)	**3437**
Femmes	894 (78,2)	249 (21,8)	**1143**
Total	**4109 (89,4)**	**489 (10,6)**	**4598**

*On ne connaissait pas le sexe de 17 sujets infectés par le sous type B du VIH 1.

**On ne connaissait pas le sexe de 1 sujet infecté par un sous type non B du VIH 1.

Tableau 3. Nombre et distribution des sous types de VIH 1 selon le groupe d'âge

	Sous-type de VIH-1		
Groupe d'âge	**B*** *n* (%)	**Non-B**** *n* (%)	**Total** *n*
<15	12 (40,0)	18 (60,0)	**30**
15-19	69 (89,6)	8 (10,4)	**77**
20-29	732 (86,4)	115 (13,6)	**847**
30-39	1310 (87,7)	184 (12,3)	**1494**
40-49	1092 (94,3)	66 (5,7)	**1158**
50-59	395 (91,9)	35 (8,1)	**430**
60+	158 (89,8)	18 (10,2)	**176**
Total	**4109 (89,4)**	**489 (10,6)**	**4598**

*On ne connaissait pas l'âge au moment du diagnostic de 341 sujets infectés par le sous type B du VIH 1.
**On ne connaissait pas l'âge au moment du diagnostic de 45 sujets infectés par un sous type non B du VIH 1.

Tableau 4. Nombre et distribution des sous types de VIH 1 selon race/origine ethnique

	Sous-type de VIH-1		
Origine ethnique	**B*** *n* (%)	**Non-B**** *n* (%)	**Total** *n*
Blancs	2431 (96,6)	85 (3,4)	**2516**
Africains/Antillais	83 (23,9)	264 (76,1)	**347**
Asiatiques/Arabes	146 (87,4)	21 (12,6)	**167**
Autochtones (combinés)	869 (94,9)	47 (5,1)	**916**
Asiatiques du Sud	59 (66,3)	30 (33,7)	**89**
Latino Américains	118 (96,7)	4 (3,3)	**122**
Autres/origine mixte	23 (85,2)	4 (14,8)	**27**
Total	**4109 (89,4)**	**489 (10,6)**	**4598**

*On ne connaissait pas l'origine ethnique de 380 sujets infectés par le sous type B du VIH 1.
**On ne connaissait pas l'origine ethnique de 34 sujets infectés par un sous type non B du VIH 1.

Tableau 5. Nombre et distribution des sous types de VIH 1 selon la catégorie d'exposition

	Sous-types du VIH-1		
Catégorie d'exposition	**B*** *n* (%)	**Non-B**** *n* (%)	**Total** *n*
HRSH	1452 (98,2)	27 (1,8)	**1497**
HRSH/UDI	136 (95,1)	7 (4,9)	**143**
UDI	1257 (97,4)	33 (2,6)	**1290**
Hétérosexuels/ VIH endémique	20 (10,8)	166 (89,2)	**186**
Hétérosexuels/ VIH non endémique	851 (81,6)	192 (18,4)	**1043**
Autre	70 (69,3)	31 (30,7)	**101**
Total	**4109 (89,4)**	**489 (10,6)**	**4598**

*La catégorie d'exposition de 323 sujets infectés par le sous type B du VIH 1 n'était pas identifiée.
**La catégorie d'exposition de 33 sujets infectés par un sous type non B du VIH 1 n'était pas identifiée.
HRSH : hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes; UDI : utilisateurs de drogue par injection; hétérosexuels/VIH endémique : originaires d'un pays où le VIH est endémique (où les relations hétérosexuelles constituent le principal mode de transmission et où la prévalence du VIH est élevée, surtout les pays de l'Afrique subsaharienne et des Antilles); hétérosexuels/VIH non endémique : contacts hétérosexuels avec une personne qui est soit infectée par le VIH, soit court un risque d'être infectée par le VIH ou personne pour qui les contacts hétérosexuels constituent le seul facteur de risque déterminé; autre : receveurs de transfusions sanguines ou de facteurs de coagulation, transmission périnatale et professionnelle.

Distribution des sous-types de VIH-1 au Canada

En 1995, on a détecté pour la première fois le sous-type A du VIH-1 chez une personne d'origine africaine[44]. Le VIH-1/2 a été détecté au Canada dès 1988[45].

Les résultats cumulatifs obtenus à partir des données fournies par le programme SSR montrent que le sous-type B du VIH-1 prédomine (taux de 89,4 %) et que seulement 10,6 % de la population à échantillonner (n = 4,598) était infectée par des sous-types non B (voir la distribution détaillée des sous-types au tableau 1).

Les résultats du programme SSR semblent indiquer que les personnes infectées par un sous-type non B du VIH-1 sont plus souvent des femmes, sont jeunes au moment du diagnostic initial, sont d'origine africaine ou antillaise (comparativement aux personnes de race blanche ou d'autres origines ethniques) et mentionnent des relations hétérosexuelles comme principal facteur de risque (plutôt que des relations sexuelles entre hommes) (voir les tableaux 2 à 5 pour connaître la distribution des sous-types selon le sexe, le groupe d'âge, l'origine ethnique et la catégorie d'exposition).

Commentaires

L'introduction de nouvelles souches ou de variants du VIH au Canada est fort probablement liée aux voyages et à la migration en provenance de régions du monde où les souches non B du VIH-1 prédominent. Le risque d'accroissement de la diversité des sous-types de VIH-1 au Canada a un retentissement sur le diagnostic du VIH et la mise au point de vaccins. L'approbation des trousses de diagnostic de l'infection à VIH au Canada dépend en partie de leur capacité de détecter divers sous-types purs et recombinants, et pour être éventuellement utile au Canada, tout vaccin susceptible d'être mis au point devra tenir compte de cette diversité de sous-types. La surveillance des sous-types du VIH-1 permet d'examiner les différences dans la transmissibilité, la pathogénécité et le traitement selon le sous-type. Pour relever les défis associés à ces aspects de la diversité des souches de VIH, il est donc important de poursuivre la collecte systématique et l'analyse des renseignements touchant l'évolution dynamique des sous-types de VIH au Canada.

Remerciements

Il est possible d'exercer une surveillance à l'échelle nationale du VIH et du sida grâce à la participation de toutes les provinces et de tous les territoires aux activités de surveillance et à l'élaboration des grandes orientations en la matière. L'Agence de la santé publique du Canada remercie les coordonnateurs provinciaux et territoriaux de la lutte contre le VIH/sida, les unités de santé publique, les laboratoires, les dispensateurs de soins de santé et les médecins déclarants d'avoir communiqué des données confidentielles non nominales, aux fins de la surveillance nationale.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Division de la surveillance et de l'évaluation des risques

Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections
Agence de la santé publique du Canada
Pré Tunney
Indice de l'adresse : 0602B
Ottawa (Ont.) K1A 0K9
Tél. : 613-954-5169
Fax : 613-957-2842
www.phac-aspc.gc.ca

Mission

Promouvoir et protéger la santé des Canadiens grâce au leadership, aux partenariats, à l'innovation et aux interventions en matière de santé publique.

Agence de la santé publique du Canada

Références

1. De Cock KM, Adjorlolo G, Ekpini E, Sibailly T, Kouadio J, Maran M, et coll. Epidemiology and transmission of HIV-2: Why there is no HIV-2 pandemic? *JAMA* 1993;270(17):2083-86.
2. Simon F, Mauclère P, Roques P, Loussert-Ajaka I, Müller-Trutwin MC, Saragosti S, et coll. Identification of a new human immunodeficiency virus type 1 distinct from group M and group O. *Nat Med* 1998;4(9):1032-37.
3. Robertson DL, Anderson JP, Bradac JA, Carr JK, Foley B, Funkhauser RK,Gao F, et coll. HIV-1 nomenclature proposal. *Science* 2000;288:55-6.
4. McCutchan FE. Understanding the genetic diversity of HIV-1. *AIDS* 2000;14(Suppl. 3):S31-44.

5. Peeters M, Sharp PM. Genetic diversity of HIV-1: the moving target. *AIDS* 2000;14(Suppl. 3):S129-40.
6. Peeters M. The genetic variability of HIV-1 and its implications. *Transfusion Clinique et Biologique* 2001;8(3):222-25.
7 Geretti AM. HIV-1 subtypes: epidemiology and significance for HIV management. *Curr Opin Infect Dis* 2006;19(1):1-7.
8. Wang B, Lau KA, Ong L-Y, Shah M, Steain MC, Foley B, et coll Complex patterns of the HIV-1 epidemic in Kuala Lumpur, Malaysia: evidence for expansion of circulating recombinant form CRF33_01B and detection of multiple other recombinants. *Virology* 2007;367(2):288-97.
9. Bártolo I, Rocha C, Bartolomeu J, Gama A, Marcelino R, Fonseca M, et coll. Highly divergent subtypes and new recombinant forms prevail in the HIV/AIDS epidemic in Angola: new insights into the origins of the AIDS pandemic. *Infect Genet Evol* 2009;9(4):672-82.
10. US National Institutes of Health. HIV Sequence Database. The Circulating Recombinant Forms. Disponible à: http://www.hiv.lanl.gov/content/sequence/HIV/CRFs/CRFs.html. Accessed 4/1/2010.
11. Hemelaar J, Gouws E, Ghys PD, Osmanov S. Global and regional distribution of HIV-1 genetic subtypes and recombinants in 2004. *AIDS* 2006;20(16):W13-23.
12. McCutchan FE. Global epidemiology of HIV. *J Med Virol* 2006;78(Suppl.1):S7-12.
13. Perrin L, Kaiser L, Yerly S. Travel and the spread of HIV-1 genetic variants. *Lancet Infect Dis* 2003;3(1):22-7.
14. Buonaguro L, Tornesello ML, Buonaguro FM. Human immunodeficiency virus type 1 subtype distribution in the worldwide epidemic: pathogenetic and therapeutic implications. *J Virol* 2007;81(19):10209-19.
15. Baldanti F, Paolucci S, Ravasi G, Maccabruni A, Moriggia A, Barbarini G, et coll. Changes in circulation of B and non-B HIV strains: spotlight on a reference centre for infectious diseases in Northern Italy. *J Med Virol* 2008;80(6):947-52.
16. Holguín A, de Mulder M, Yebra G, López M, Soriano V. Increase of non-B subtypes and recombinants among newly diagnosed HIV-1 native Spaniards and immigrants in Spain. *Curr HIV Res* 2008;6(4):327-34.
17. Njihia J, Rank C, Remis RS, Shah L, Swantee C, Sandstrom P, et coll. High proportion of non-B viral subtypes among persons with HIV-1 in Ontario, 2003-2005. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2007;18(Suppl B):83B (Abstract P246).
18. Descamps D, Chaix ML, André P, Brodard V, Cottalorda J, Deveau C, et coll. French national sentinel survey of antiretroviral drug resistance in patients with HIV-1 primary infection and in antiretroviral-naive chronically infected patients in 2001-2002. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2005;38(5):545-52.
19. Akouamba BS, Viel J, Charest H, Merindol N, Samson J, Lapointe N, et coll. HIV-1 genetic diversity in antenatal cohort, Canada. *Emerg Infect Dis* 2005;11(8):1230-34.
20. Martinez-Picado J, Gutiérrez C, de Mendoza C, Erkicia I, Domingo P, Camino X, et coll. Surveillance of drug resistance and HIV subtypes in newly diagnosed patients in Spain during 2004. *Antivir Ther* 2005;10(Suppl. 1):S137 (Abstract 124).
21. Tatt ID, Barlow KL, Nicoll A, Clewley JP. The public health significance of HIV-1 subtypes. *AIDS* 2001;15(Suppl. 5):S59-71.
22. Van Der Groen G, Nyambi PN, Beirnaert E, Davis D, Fransen K, Heyndrickx L, et coll. Genetic variation of HIV type 1: relevance of interclade variation to vaccine development. *AIDS Res Hum Retroviruses* 1998;14(Suppl. 3):S211-21.
23. Kanki PJ, Travers KU, Mboup S, Hsieh CC, Marlink RG, Gueye-Ndiaye A, et coll. Slower heterosexual spread of HIV-2 than HIV-1. *Lancet* 1994;343(8903):943-46.
24. Mastro TD, de Vincenzi I. Probabilities of sexual HIV-1 transmission. *AIDS* 1996;10(Suppl. A):S75-82.
25. Kunanusont C, Foy HM, Kreiss JK, Rerks-Ngarm S, Phanuphak P, Raktham S, et coll. HIV-1 subtypes and male-to-female transmission in Thailand. *Lancet* 1995;345(8957):1078-83.
26. Adjorlolo-Johnson G, De Cock KM, Ekpini E, Vetter KM, Sibailly T, Brattegaard K, et coll. Prospective comparison of mother-to-child transmission of HIV-1 and HIV-2 in Abidjan, Ivory Coast. *JAMA* 1994;272(6):462-66.
27. Shaffer N, Roongpisuthipong A, Siriwasin W, Chotpitayasunondh T, Chearskul S, Young NL, et coll. Maternal virus load and perinatal human immunodeficiency virus type 1 subtype E transmission, Thailand. *J Infect Dis* 1999;179(3):590-99.
28. Renjifo B, Fawzi W, Mwakagile D, Hunter D, Msamanga G, Spiegelman D, et coll. Differences in perinatal transmission among human immunodeficiency virus type 1 genotypes. *J Hum Virol* 2001;4(1):16-25.
29. Renjifo B, Gilbert P, Chaplin B, Msamanga G, Mwakagile D, Fawzi W, et coll. Preferential in-utero transmission of HIV-1 subtype C as compared to HIV-1 subtype A or D. *AIDS* 2004;18(12):1629-36.
30. Kanki PJ, Hamel DJ, Sankalé JL, Hsieh C, Thior I, Barin F, et coll. Human immunodeficiency virus type 1 subtypes differ in disease progression. *J Infect Dis* 1999;179(1):68-73.
31. Costello C, Nelson KE, Suriyanon V, Sennun S, Tova nabutra S, Heilig CM, et coll. HIV-1 subtype E progression among northern Thai couples: traditional and non-traditional predictors of survival. *Int J Epidemiol* 2005;34(3):577-84.
32. Kaleebu P, French N, Mahe C, Yirrell D, Watera C, Lyagoba F, et coll. Effect of human immunodeficiency virus (HIV) type 1 envelope subtypes A and D on disease progression in a large cohort of HIV-1-positive persons in Uganda. *J Infect Dis* 2002;185(9):1244-50.
33. Kiwanuka N, Laeyendecker O, Robb M, Kigozi G, Arroyo M, McCutchan F, et coll. Effect of human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) subtype on disease progression in persons from Rakai, Uganda, with incident HIV-1 infection. *J Infect Dis* 2008;197(5):707-13.

34. Baeten JM, Chohan B, Lavreys L, Chohan V, McClelland RS, Certain L, et coll. HIV-1 subtype D infection is associated with faster disease progression than subtype A in spite of similar plasma HIV-1 loads. *J Infect Dis* 2007;195(8):1177-80.

35. Alaeus A, Lidman K, Björkman A, Giesecke J, Albert J. Similar rate of disease progression among individuals infected with HIV-1 genetic subtypes A-D. *AIDS* 1999;13(8):901-7.

36. Laurent C, Bourgeois A, Faye MA, Mougnutou R, Seydi M, Gueye M, et coll. No difference in clinical progression between patients infected with the predominant human immunodeficiency virus type 1 circulating recombinant form (CRF) 02_AG strain and patients not infected with CRF02_AG, in western and west-central Africa: a four-year prospective multicenter study. *J Infect Dis* 2002;186(4):486-92.

37. Hu DJ, Vanichseni S, Mastro TD, Raktham S, Young NL, Mock PA, et coll. Viral load differences in early infection with two HIV-1 subtypes. *AIDS* 2001;15(6):683-91.

38. Pepin J, Morgan G, Dunn D, Gevao S, Mendy M, Gaye I, et coll. HIV-2-induced immunosuppression among asymptomatic West African prostitutes: evidence that HIV-2 is pathogenic, but less so than HIV-1. *AIDS* 1991;5(10):1165-72.

39. Whittle H, Morris J, Todd J, Corrah T, Sabally S, Bangali J, et coll. HIV-2-infected patients survive longer than HIV-1-infected patients. *AIDS* 1994;8(11):1617-20.

40. Wainberg MA. HIV-1 subtype distribution and the problem of drug resistance. *AIDS* 2004;18(Suppl. 3):S63-8.

41. Kantor R, Katzenstein D. Drug resistance in non-subtype B HIV-1. *J Clin Virol* 2004;29(3):152-59.

42. Kantor R, Katzenstein DA, Efron B, Carvalho AP, Wynhoven B, Cane P, et coll. Impact of HIV-1 subtype and antiretroviral therapy on protease and reverse transcriptase genotype: results of a global collaboration. *PLoS Med* 2005;2:e112.

43. Soares EAJM, Santos AFA, Sousa TM, Sprinz E, Martinez AMB, Silveira J, et coll. Differential drug resistance acquisition in HIV-1 of subtypes B and C. *PLoS ONE* 2007;Aug. 15;2(1):e730.

44. Montpetit M. HIV-1 subtype A in Canada. *AIDS Res Hum Retroviruses* 1995;11(11):1421-22.

45. Neumann, P.W, D.Lepine, M. Woodside, J. Levesque, S. Frenette, M.V. O'Shaughnessy et coll. « Infection à VIH-2 décelée au Canada ». *Rapport hebdomadaire des maladies au Canada*, 1988;14(28):125-26.

46. Agence de la santé publique du Canada. Données non publiées allant jusqu'à la fin de 2008 en provenance du Programme canadien de surveillance des souches et de la résistance aux médicaments ayant trait au VIH, Ottawa, Division de la surveillance et de l'évaluation des risques, Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses, Agence de la santé publique du Canada.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2010

12

VIH/sida *Actualités en épidémiologie*
Agence de la santé publique du Canada

www.phac-aspc.gc.ca/hast-vsmt/ JUILLET 2010

Résistance primaire aux antirétroviraux contre le VIH au Canada

Points saillants

- Le Programme canadien de surveillance des souches et de la résistance aux médicaments ayant trait au VIH (programme SSR) surveille et évalue les souches de VIH et la transmission de la pharmacorésistance au Canada chez les cas récemment diagnostiqués d'infection à VIH au pays qui n'ont pas encore reçu de traitement.
- Voici quelques observations préliminaires du programme SSR relativement à la résistance aux médicaments anti-VIH chez les cas nouvellement diagnostiqués et non traités au Canada (pharmacorésistance primaire)
- La prévalence générale de la pharmacorésistance primaire à au moins un antirétroviral est de 9 %.
- La prévalence générale de la multirésistance à deux classes d'antirétroviraux ou plus s'élève à environ 1 %.
- La prévalence de la pharmacorésistance au Canada est similaire à celle observée dans d'autres pays où le traitement antirétroviral hautement actif est répandu.

Introduction

Le traitement antirétroviral hautement actif (TAHA) a contribué à réduire considérablement la mortalité et la morbidité chez les personnes infectées par le VIH de type 1 (HIV-1)[1-6] et est associé à un important rétablissement de la fonction immunitaire chez les sujets immunodéprimés[7,8]. L'apparition de formes pharmacorésistantes du virus peut cependant neutraliser ces avantages.

La pharmacorésistance est dite soit primaire, soit secondaire. Elle est qualifiée de secondaire lorsqu'elle se développe chez les personnes qui reçoivent déjà un traitement. La pharmacorésistance est considérée comme primaire si elle est observée dans les cas nouvellement diagnostiqués d'infection à VIH qui n'ont jamais reçu de traitement; on présume qu'elle est alors due à la transmission d'un variant pharmacorésistant du VIH-1. La résistance aux médicaments limite les stratégies de traitement antirétroviral (TAR), a d'importantes répercussions sur la morbidité et la mortalité liées au VIH et peut entraîner une augmentation du coût des soins de santé[9-14]. L'émergence de la pharmacorésistance dans des populations traitées (patients ayant reçu un traitement antirétroviral) et la transmission de souches pharmacorésistantes à des sujets nouvellement infectés sont d'importants problèmes de santé publique à prendre en compte dans la prévention et la lutte contre l'infection à VIH[15].

Le présent chapitre donne un aperçu sommaire de la résistance primaire aux médicaments contre le VIH au Canada et dans d'autres pays industrialisés ainsi que des données du Programme canadien de surveillance des souches et de la résistance aux médicaments ayant trait au VIH (SSR), fruit de la collaboration entre les provinces et l'Agence de la santé publique du Canada (Division de la surveillance et de l'évaluation des risques, et Laboratoires nationaux du VIH et de rétrovirologie). Des renseignements additionnels, plus détaillés, du programme SSR seront présentés dans la prochaine édition du rapport intitulé *Souches de VIH-1 et résistance primaire aux médicaments au Canada* (qui devrait être publiée à l'automne 2010; la dernière édition de ce rapport est parue en 2006[16]).

Évolution de la pharmacorésistance

Le TAR vise à bloquer les étapes essentielles dans le cycle de vie du virus. Les médicaments les plus couramment utilisés dans le TAR ciblent deux enzymes, la transcriptase inverse (TI) et la protéase du VIH. La résistance aux médicaments résulte en grande partie de changements (mutations) dans le matériel génétique qui code ces enzymes, réduisant l'efficacité

du TAR. Bien qu'on ait accès à de nouvelles classes de médicaments, les médicaments approuvés pour le traitement de l'infection à VIH qui sont le plus couramment employés appartiennent à trois classes : inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI), inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNTI) et inhibiteurs de la protéase (IP).

Le VIH évolue constamment, et des mutations surviennent dans le matériel génétique du virus chaque jour. La plupart des mutations n'entraînent pas de résistance aux médicaments; elles sont létales, réduisent la virulence du VIH ou si elles n'influent pas sur la croissance du virus, surviennent à des sites qui ne sont pas ciblés par le TAR. Dans des conditions où le traitement n'inhibe pas complètement la réplication virale, cependant, un virus porteur de mutations de pharmacorésistance peut commencer à se multiplier, entraînant un échec thérapeutique. Dans le cas de certains médicaments en particulier (p. ex. les INNTI), une mutation unique peut être associée à un niveau élevé de résistance à des médicaments de la même classe.

Méthodes de détection de la pharmacorésistance

Les tests génotypiques permettent de détecter les mutations dans le matériel génétique du virus par séquençage des gènes d'intérêt. En comparant les séquences produites avec des bases de données qui contiennent les mutations conférant une résistance, on peut déterminer si une pharmacorésistance est présente ou absente.

Les tests phénotypiques évaluent la croissance d'un virus en présence d'un certain médicament pour vérifier si le virus est sensible à ce dernier. Ce type de test est similaire du point de vue théorique aux épreuves de sensibilité aux antibiotiques dans des cultures bactériennes.

Pharmacorésistance chez les personnes non traitées (pharmacorésistance primaire)

Les mutations associées à la résistance aux médicaments chez les cas nouvellement diagnostiqués qui n'ont jamais reçu de traitement résulteraient de la transmission d'une souche pharmacorésistante provenant d'un patient traité ou d'autres personnes n'ayant jamais été traitées (transmission en aval)[17-19]. Plusieurs études effectuées en Europe et aux États-Unis ont fait état de taux de mutations associées à une pharmacorésistance variant entre 3,8 % et 20 % ou plus des infections à VIH-1 non traitées, précoces ou aiguës[20-26].

Pharmacorésistance primaire au Canada

Selon les résultats cumulatifs obtenus à partir des données du programme SSR, la prévalence générale de la pharmacorésistance primaire à au moins un antirétroviral s'élève à 9 % (voir le tableau 1 pour les résultats sur la pharmacorésistance primaire selon la classe de médicaments).

Tableau 1. Distribution de la pharmacorésistance chez les cas nouvellement diagnostiqués qui n'ont jamais reçu de traitement (1996 à décembre 2008)

	Fréquence	Pourcentage
Type sauvage*	3781	91,0
INTI**	150	3,6
INNTI†	108	2,6
IP‡	78	1,9
INNTI/INTI	20	0,5
IP/INNTI	6	0,1
IP/INTI	9	0,2
IP/INNTI/INTI	5	0,1
Total	**4157**	**100,0**

*Le type sauvage inclut les polymorphismes et les mutations mineures du gène de la protéase non associés avec la pharmacorésistance.

**INTI= inhibiteur non nucléosidique de la transcriptase inverse

†INNTI= inhibiteur non nucléosidique de la transcriptase inverse

‡IP= inhibiteur de la protéase

Remarque :

1– Sont incluses dans l'analyse les données provenant des provinces participant au programme SSR : C. B., Alb., Sask., Man., Ont. et N. É.

2- Les données sur la pharmacorésistance au Québec ne sont pas incluses dans l'analyse, mais le seront dans la nouvelle édition du rapport intitulé Souches de VIH 1 et résistance primaire aux médicaments au Canada (qui devrait être publié à l'automne 2010).

Source des données : Agence de la santé publique du Canada. Données non publiées allant jusqu'à la fin de 2008 en provenance du Programme canadien de surveillance des souches et de la résistance aux médicaments ayant trait au VIH. Ottawa : Division de la surveillance et de l'évaluation des risques, Centre de prévention et de lutte contre les maladies infectieuses, Agence de la santé publique du Canada.

Pour ce qui est du moment où l'infection a été contractée, les données du programme SSR révèlent que jusqu'à présent, une plus grande proportion de cas nouvellement infectés que de cas atteints d'une infection établie présentent une pharmacorésistance primaire[16,27]. Cette observation concorde avec la plupart des conclusions[27-30], mais non de l'ensemble des études[31,32] qui signalent une prévalence plus élevée de la pharmacorésistance primaire chez les personnes nouvellement infectées comparativement aux sujets atteints d'une infection chronique par le VIH-1 qui ne sont pas traités.

Des renseignements et une analyse plus détaillés seront présentés dans la prochaine édition du rapport intitulé *Souches de VIH-1 et résistance primaire aux médicaments au Canada*.

Résumé des principales études sur la prévalence de la pharmacorésistance primaire

La présente section résume les conclusions concernant la prévalence de la pharmacorésistance primaire chez les personnes qui n'ont pas encore reçu de traitement (patients naïfs) en Amérique du Nord et en Europe de l'Ouest.

Pharmacorésistance primaire au Canada

Selon les données recueillies durant les périodes 1996-1998 et 1997-2005 pour différentes cohortes au Canada, la prévalence de la pharmacorésistance primaire variait de 2 % à 8 %[33-35]. Dans une étude sur la résistance aux médicaments chez des cas nouvellement infectés par le VIH-1 à Montréal pour la période 1996-2003, la prévalence de la pharmacorésistance chez les patients récemment infectés est passée de 13 % en 1997-2000 à 4,0 % en 2001-2003[36].

Les données recueillies dans le cadre du programme SSR ont permis d'évaluer la variation régionale dans la souche de VIH et la pharmacorésistance chez les sujets n'ayant jamais reçu de traitement et dont l'infection a été diagnostiquée en 2004. Les renseignements sur la séquence de la souche ont été obtenus à partir de 537 échantillons de sérum. Dans l'ensemble, la prévalence de la résistance s'établissait à 9,7 %; mais elle variait d'une province à l'autre entre 5,6 % et 18,4 %[37]. Une analyse antérieure des données de ce programme a montré que la prévalence de la pharmacorésistance primaire était plus élevée chez les hommes de race blanche qui avaient des relations sexuelles avec d'autres hommes et était plus forte dans les cas d'infection récente que dans les cas d'infection établie[27].

Une étude récente menée par Tossonian et coll.[38] a évalué à 4,7 % la prévalence de la pharmacorésistance primaire dans une population de sujets naïfs qui s'injectaient des drogues et fréquentaient un centre de santé communautaire à Vancouver. La prévalence de la résistance à diverses classes de médicaments dans cette population s'élevait à 3,1 % pour les INNTI et à 1,6 % pour les INTI, et aucun cas de résistance aux IP ni de cas de multirésistance n'ont été recensés[38].

Pharmacorésistance primaire aux États-Unis

Différentes estimations de la prévalence de la pharmacorésistance primaire aux États-Unis ont été publiées. Dans l'ensemble, la prévalence chez des sujets naïfs atteints d'une infection récente ou chronique variait de 7 % à 27,3 %, selon les caractéristiques de la population étudiée, le plan d'étude, les stratégies d'échantillonnage, les méthodes et les critères utilisés pour évaluer la transmission d'un virus résistant, la période d'étude et la région géographique[20-22,26,39-43]. Par exemple, au cours de la dernière décennie, des études ont signalé des taux élevés de prévalence de la pharmacorésistance primaire à San Diego (25 %)[44] et à New York (24,1 %)[45]. D'autres études récentes aux É.-U. portant sur différents groupes de risque ont également mis en évidence une forte prévalence de la pharmacorésistance primaire, qui variait de 11,6 % à 18 %[29,41,42,46-48]. Une étude plus récente effectuée par Hurt et coll.[49] a estimé à 17,8 % la prévalence de la pharmacorésistance primaire chez des patients de la Caroline du Nord dont l'infection aiguë ou récente avait été diagnostiquée entre 1998 et 2007. Parmi les personnes infectées, 9,5 % présentaient une résistance aux INNTI, 7,5 % une résistance aux INTI et 3,2 % étaient résistantes aux IP.

Pharmacorésistance primaire en Europe de l'Ouest

En général, les études menées dans les pays d'Europe de l'Ouest ont signalé une variation de la prévalence de la pharmacorésistance primaire, comme l'avaient fait certains rapports nord-américains. Cette variation traduit l'hétérogénéité du plan d'étude, des caractéristiques démographiques de la population et des méthodes de détection de la résistance.

Les résultats de deux vastes études multicentriques semblent indiquer que la prévalence de la pharmacorésistance primaire en Europe de l'Ouest entre 1996 et 2003 s'élevait à environ 10 % chez les personnes atteintes d'une infection récente ou chronique et que

la prévalence de la résistance variait selon la classe de médicaments. En outre, une plus forte prévalence de la pharmacorésistance primaire a été signalée chez les personnes infectées par le sous-type B du virus que chez celles qui étaient infectées par d'autres sous-types[28,50,51].

Un certain nombre d'études ont obtenu des taux de prévalence inférieurs à 10 %. Entre 2002 et 2005, le programme SPREAD (Strategy to Control SPREAD of HIV Drug Resistance)[52] a examiné 2 793 cas nouvellement diagnostiqués d'infection à VIH-1 dans 20 pays européens et a obtenu un taux général de prévalence de la pharmacorésistance primaire de 8,4 %. Une résistance aux INTI a été détectée chez 5 % des patients, alors que 2 % des sujets affichaient une résistance aux INNTI et 3 % étaient résistants aux IP. Une étude d'une durée de 10 ans (1996-2005) effectuée en Suisse a enregistré des taux de résistance de 7,7 % pour tout médicament, de 5,5 % pour les INTI, de 1,9 % pour les INNTI et de 2,7 % pour les IP[53]. Une multirésistance a été observée chez 2 % des patients. Un certain nombre d'autres études menées en Europe de l'Ouest, notamment au Royaume-Uni, en Allemagne, au Portugal, en Belgique, en Italie, en France et au Luxembourg, ont recensé des taux de prévalence de pharmacorésistance primaire allant de 5 % à 10 %[31,54-59], alors que dans d'autres études, le taux de prévalence était inférieur à 5 %[25,60].

Plusieurs études ont cependant obtenu des taux plus élevés de prévalence de la pharmacorésistance primaire dans les pays d'Europe de l'Ouest. Une étude britannique menée en 2003 a enregistré un taux de 19,2 % pour toute mutation de résistance à un médicament, de 12,4 % pour la résistance aux INTI, de 8,1 % pour la résistance aux INNTI et 6,6 % pour la résistance aux IP[61]. De même, dans une vaste cohorte italienne pour la période 1996-2007 qui regroupait 1 690 patients jamais traités, la prévalence de la pharmacorésistance primaire s'élevait à 15 %, la prévalence des sous-types non B étant de 7 % et celle des sous-types B de 17,3 %[62]. Plusieurs autres études dans différents pays d'Europe de l'Ouest ont également signalé des taux de prévalence supérieurs à 10 % chez les personnes atteintes d'une infection aiguë, récente ou chronique et dans les cas d'infection nouvellement diagnostiqués[62,63].

Commentaires

Une résistance primaire aux médicaments contre le VIH a été observée dans la plupart des pays où l'on a recours au TAHA. Bien que l'interprétation des résultats soit difficile et continue d'évoluer, les personnes infectées par des variants du VIH qui sont résistants aux médicaments peuvent courir un plus grand risque d'échec thérapeutique même si elles n'ont jamais reçu de traitement. Il est essentiel de continuer à surveiller la pharmacorésistance primaire non seulement afin d'élaborer des lignes directrices pour le traitement initial, mais également afin de mieux comprendre et de prévenir la transmission de souches résistantes du VIH.

Remerciements

Il est possible d'exercer une surveillance du VIH et du sida à l'échelle nationale grâce à la participation de toutes les provinces et de tous les territoires aux activités de surveillance et à l'élaboration des grandes orientations en la matière. L'Agence de la santé publique du Canada remercie les coordonnateurs provinciaux et territoriaux de la lutte contre le VIH/sida, les unités de santé publique, les laboratoires, les dispensateurs de soins de santé et les médecins déclarants d'avoir communiqué des données confidentielles non nominales, aux fins de la surveillance nationale.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Division de la surveillance et de l'évaluation des risques

Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections
Agence de la santé publique du Canada
Pré Tunney
Indice de l'adresse : 0602B
Ottawa (Ont.) K1A 0K9
Tél. : 613-954-5169
Fax : 613-957-2842
www.phac-aspc.gc.ca

Mission

Promouvoir et protéger la santé des Canadiens grâce au leadership, aux partenariats, à l'innovation et aux interventions en matière de santé publique.

Agence de la santé publique du Canada

Références

1. Hogg RS, O'Shaughnessy MV, Gataric N, Yip B, Craib K, Schechter MT, et coll. Decline in deaths from AIDS due to new antiretrovirals. *Lancet* 1997;349(9061):1294.
2. Palella FJ, Delaney KM, Moorman AC, Loveless MO, Fuhrer J, Satten GA, et coll. Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. *N Engl J Med* 1998;338(13):853-60.
3. Mocroft A, Vella S, Benfield TL, Chiesi A, Miller V, Gargalianos P, et coll. Changing patterns of mortality across Europe in patients infected with HIV-1. *Lancet* 1998;352(9142):1725-30.
4. Lee LM, Karon JM, Selik R, Neal JJ, Fleming PL. Survival after AIDS diagnosis in adolescents and adults during the treatment era, United States, 1984-1997. *JAMA* 2001;285(10):1308-15.
5. Messeri P, Gunjeong L, Abramson DM, Aidala A, Chiasson MA, Jessop DJ. Antiretroviral therapy and declining AIDS mortality in New York City. *Med Care* 2003;41(4):512-21.
6. Morris A, Wachter RM, Luce J, Turner J, Huang L. Improved survival with highly active antiretroviral therapy in HIV-infected patients with severe *Pneumocystis carinii* pneumonia. *AIDS* 2003;17(1):73-80.
7. Autran B, Carcelain G, Li TS, Blanc C, Mathez D, Tubiana R, et coll. Positive effects of combined antiretroviral therapy on CD4+ T cell homeostasis and function in advanced HIV disease. *Science* 1997;277(5322):112-16.
8. Lederman MM, Connick E, Landay A, Kuritzkes DR, Spritzler J, Clair MS, et coll. Immunologic responses associated with 12 weeks of combination antiretroviral therapy consisting of zidovudine, lamivudine, and ritonavir: results of AIDS Clinical Trials Group protocol 315. *J Infect Dis* 1998;178(1):70-9.
9. Shet A, Markowitz M. Transmitted multidrug resistant HIV-1: new and investigational therapeutic approaches. *Curr Opin Investig Drugs* 2006;7(8):709-20.
10. Chaix ML, Desquilbet L, Descamps D, Costagliola D, Deveau C, Galimand J, et coll. Response to HAART in French patients with resistant HIV-1 treated at primary infection: ANRS Resistance Network. *Antivir Ther* 2007;12(8):1305-10.
11. Fox J, Dustan S, McClure M, Weber J, Fidler S. Transmitted drug-resistant HIV-1 in primary HIV-1 infection; incidence, evolution and impact on response to antiretroviral therapy. *HIV Med* 2006;7(7):477-83.
12. Pillay D, Porter K. The impact of transmitted drug resistance on the natural history of HIV infection and response to first-line therapy. *AIDS* 2006;20(1):21-8.
13. Smith DM, Wong JK, Shan H, Hightower GK, Mai SHT, Moreno JM, et coll. Long-term persistence of transmitted HIV drug resistance in male genital tract secretions: implications for secondary transmission. *J Infect Dis* 2007;196(3):356-60.
14. Ghosn J, Pellegrin I, Goujard C, Deveau C, Viard JP, Galimand J, et coll. HIV-1 resistant strains acquired at the time of primary infection massively fuel the cellular reservoir and persist for lengthy periods of time. *AIDS* 2006;20(2):159-70.
15. Wu J, Yan P, Archibald C. Modelling the evolution of drug resistance in the presence of antiviral drugs. *BMC Public Health* 2007;7.
16. Agence de la santé publique du Canada. *Souches VIH-1 et la pharmacorésistance primaire au Canada : rapport de surveillance en date du 31 mars 2005*, Ottawa (Ont.), Agence de la santé publique du Canada, 2006.
17. Brenner BG, Roger M, Routy JP, Moisi D, Ntemgwa M, Matte C, et coll. High rates of forward transmission events after acute/early HIV-1 infection. *J Infect Dis* 2007;195(7):951-59.
18. Brenner BG, Roger M, Moisi DD, Oliveira M, Hardy I, Turgel R, et coll. Transmission networks of drug resistance acquired in primary/early stage HIV infection. *AIDS* 2008;22(18):2509-15.
19. Hué S, Gifford RJ, Dunn D, Fernhill E, Pillay D. Demonstration of sustained drug-resistant human immunodeficiency virus type 1 lineages circulating among treatment-naive individuals. *J Virol* 2009;83(6):2645-54.
20. Little SJ, Holte S, Routy JP, Daar ES, Markowitz M, Collier AC, et coll. Antiretroviral-drug resistance among patients recently infected with HIV. *N Engl J Med* 2002;347(6):385-94.
21. Boden D, Hurley A, Zhang L, Cao Y, Guo Y, Jones E, et coll. HIV-1 drug resistance in newly infected individuals. *JAMA* 1999;282(12):1135-41.
22. Little SJ, Daar ES, D'Aquila RT, Keiser PH, Connick E, Whitcomb JM, et coll. Reduced antiretroviral drug susceptibility among patients with primary HIV infection. *JAMA* 1999;282(12):1142-49.
23. Brodine SK, Shaffer RA, Starkey MJ, Tasker SA, Gilcrest JL, Louder MK, et coll. Drug resistance patterns, genetic subtypes, clinical features, and risk factors in military personnel with HIV-1 seroconversion. *Ann Intern Med* 1999;131(7):502-6.
24. Yerly S, Kaiser L, Race E, Bru JP, Clavel F, Perrin L. Transmission of antiretroviral-drug-resistant HIV-1 variants. *Lancet* 1999;354(9180):729-33.
25. Martinez-Picado J, Gutiérrez C, de Mendoza C, Erkicia I, Domingo P, Camino X, et coll. Surveillance of drug resistance and HIV subtypes in newly diagnosed patients in Spain during 2004. *Antivir Ther* 2005;10(Suppl. 1):S137 (Abstract 124).
26. Barbour JD, Hecht FM, Wrin T, Liegler TJ, Ramstead CA, Busch MP, et coll. Persistence of primary drug resistance among recently HIV-1 infected adults. *AIDS* 2004;18(12):1683-89.
27. Jayaraman GC, Archibald CP, Kim J, Rekart ML, Singh AE, Harmen S, et coll. A population-based approach to determine the prevalence of transmitted drug-resistant HIV among recent versus established HIV infections: results from the Canadian HIV Strain and Drug Resistance Surveillance Program. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2006;42(1):86-90.

28. Wensing AMJ, Van De Vijver DA, Angarano G. Erratum: Prevalence of drug-resistant HIV-1 variants in untreated individuals in Europe: implications for clinical management. *J Infect Dis* 2005;192(8):1501.
29. Weinstock HS, Zaidi I, Heneime W, Bennett D, Garcia-Lerma JG, Douglas Jr. JM, et coll. The epidemiology of antiretroviral drug resistance among drug-naive HIV-1-infected persons in 10 US cities. *J Infect Dis* 2004;189(12):2174-80.
30. Descamps D, Chaix ML, André P, Brodard V, Cottalorda J, Deveau C, et coll. French national sentinel survey of antiretroviral drug resistance in patients with HIV-1 primary infection and in antiretroviral-naive chronically infected patients in 2001-2002. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2005;38(5):545-52.
31. Fox J, Hill S, Kaye S, Dustan S, McClure M, Fidler S, et coll. Prevalence of primary genotypic resistance in a UK centre: comparison of primary HIV-1 and newly diagnosed treatment-naive individuals. *AIDS* 2007;21(2):237-39.
32. Alteri C, Svicher V, Gori C, D'Arrigo R, Ciccozzi M, Ceccherini-Silberstein F, et coll. Characterization of the patterns of drug-resistance mutations in newly diagnosed HIV-1 infected patients naïve to the antiretroviral drugs. *BMC Infect Dis* 2009;9.
33. Alexander CS, Dong W, Schechter MT, O'Shaughnessy MV, Strathdee SA, Mo T, et coll. Prevalence of primary HIV drug resistance among seroconverters during an explosive outbreak of HIV infection among injecting drug users. *AIDS* 1999;13(8):981-85.
34. Alexander CS, Dong W, Chan K, Jahnke N, O'Shaughnessy MV, Mo T, et coll. HIV protease and reverse transcriptase variation and therapy outcome in antiretroviral-naive individuals from a large North American cohort. *AIDS* 2001;15(5):601-7.
35. Routy JP, Machouf N, Rouleau D, et coll. Influence of patient characteristics, year of infection, CD4 cell count, and viral load on the presence of primary HIV-1 drug resistance in recently infected patients. *Antivir Ther* 2005;10:S133.
36. Routy JP, Machouf N, Edwardes MD, Brenner BG, Thomas R, Trottier B, et coll. Factors associated with a decrease in the prevalence of drug resistance in newly HIV-1 infected individuals in Montreal. *AIDS* 2004;18(17):2305-12.
37. Brooks JI, Pilon RG, Merks H, et coll. Regional variation in HIV strain and drug resistance: the Canadian experience with a national surveillance program. *Antivir Ther* 2006;11:S119.
38. Tossonian HK, Raffa JD, Grebely J, Viljoen M, Mead A, Khara M, et coll. Primary drug resistance in antiretroviral-naïve injection drug users. *Int J Infect Dis* 2009;13(5):577-83.
39. Grant RM, Hecht FM, Warmerdam M, Liu L, Liegler T, Petropoulos CJ, et coll. Time trends in primary HIV-1 drug resistance among recently infected persons. *JAMA* 2002;288(2):181-88.
40. Sullivan PS, Buskin SE, Turner JH, Cheingsong R, Saekhou A, Kalish ML, et coll. Low prevalence of antiretroviral resistance among persons recently infected with human immunodeficiency virus in two US cities. *Int J STD AIDS* 2002;13(8):554-58.
41. Novak RM, Chen L, MacArthur RD, Baxter JD, Hullsiek KH, Peng G, et coll. Prevalence of antiretroviral drug resistance mutations in chronically HIV-infected, treatment-naive patients: implications for routine resistance screening before initiation of antiretroviral therapy. *Clin Infect Dis* 2005;40(3):468-74.
42. Viani RM, Peralta L, Aldrovandi G, Kapogiannis BG, Mitchell R, Spector SA, et coll. Prevalence of primary HIV-1 drug resistance among recently infected adolescents: a Multicenter Adolescent Medicine Trials Network for HIV/AIDS Interventions Study. *J Infect Dis* 2006;194(11):1505-09.
43. Ross L, Lim ML, Liao Q, Wine B, Rodriguez AE, Weinberg W, et coll. Prevalence of antiretroviral drug resistance and resistance-associated mutations in antiretroviral therapy-naïve HIV-infected individuals from 40 United States cities. *HIV Clin Trials* 2007;8(1):1-8.
44. Smith D, Moini N, Pesano R, Cachay E, Aiem H, Lie Y, et coll. Clinical utility of HIV standard genotyping among antiretroviral-naive individuals with unknown duration of infection. *Clin Infect Dis* 2007;44(3):456-58.
45. Shet A, Berry L, Mohri H, Mehandru S, Chung C, Kim A, et coll. Tracking the prevalence of transmitted antiretroviral drug-resistant HIV-1: a decade of experience. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2006;41(4):439-46.
46. Gorbach PM, Drumright LN, Javanbakht M, Pond SL, Woelk CH, Daar ES, et coll. Antiretroviral drug resistance and risk behavior among recently HIV-infected men who have sex with men. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2008;47(5):639-43.
47. Truong H-M, Grant RM, McFarland W, Kellogg T, Kent C, Louie B, et coll. Routine surveillance for the detection of acute and recent HIV infections and transmission of antiretroviral resistance. *AIDS* 2006;20(17):2193-97.
48. Eshleman SH, Husnik M, Hudelson S, Donnell D, Huang Y, Huang W, et coll. Antiretroviral drug resistance, HIV-1 tropism, and HIV-1 subtype among men who have sex with men with recent HIV-1 infection. *AIDS* 2007;21(9):1165-74.
49. Hurt CB, McCoy SI, Kuruc J, Nelson JAE, Kerkau M, Fiscus S, et coll. Transmitted antiretroviral drug resistance among acute and recent HIV infections in North Carolina from 1998 to 2007. *Antivir Ther* 2009;14(5):673-78.
50. Masquelier B, Bhaskaran K, Pillay D, Gifford R, Balestre E, Jørgensen LB, et coll. Prevalence of transmitted HIV-1 drug resistance and the role of resistance algorithms: data from seroconverters in the CASCADE collaboration from 1987 to 2003. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2005;40(5):505-11.
51. Wensing AMJ, Vercauteren J, Van De Vijver DA, Albert J, Åsjö B, Balotta C, et coll. Transmission of drug-resistant HIV-1 in Europe remains limited to single classes. *AIDS* 2008;22(5):625-35.

52. Vercauteren J, Wensing AMJ, Van De Vijver DAMC, Albert J, Balotta C, Hamouda O, et coll. Transmission of drug-resistant HIV-1 is stabilizing in Europe. *J Infect Dis* 2009;200(10):1503-8.

53. Yerly S, Von Wyl V, Ledergerber B, Böni J, Schüpbach J, Bürgisser P, et coll. Transmission of HIV-1 drug resistance in Switzerland: a 10-year molecular epidemiology survey. *AIDS* 2007;21(16):2223-29.

54. Geretti AM, Smith M, Osner N, O'Shea S, Chrystie I, Easterbrook P, et coll. Prevalence of antiretroviral resistance in a South London cohort of treatment-naive HIV-1-infected patients. *AIDS* 2001;15(8):1082-84.

55. Booth CL, Garcia-Diaz AM, Youle MS, Johnson MA, Phillips A, Geretti AM. Prevalence and predictors of antiretroviral drug resistance in newly diagnosed HIV-1 infection. *J Antimicrob Chemother* 2007;59(3):517-24.

56. Sagir A, Oette M, Kaiser R, Däumer M, Fätkenheuer G, Rockstroh JK, et coll. Trends of prevalence of primary HIV drug resistance in Germany. *J Antimicrob Chemother* 2007;60(4):843-48.

57. Palma AC, Araújo F, Duque V, Borges F, Paixão MT, Camacho R. Molecular epidemiology and prevalence of drug resistance-associated mutations in newly diagnosed HIV-1 patients in Portugal. *Infect Genet Evol* 2007;7(3):391-98.

58. Vercauteren J, Derdelinckx I, Sasse A, Bogaert M, Ceunen H, De Roo A, et coll. Prevalence and epidemiology of HIV type 1 drug resistance among newly diagnosed therapy-naive patients in Belgium from 2003 to 2006. *AIDS Res Hum Retroviruses* 2008;24(3):355-62.

59. Harzic M, Pellegrin I, Deveau C, Chaix ML, Dubeaux B, Garrigue I, et coll. Genotypic drug resistance during HIV-1 primary infection in France (1996-1999): frequency and response to treatment. *AIDS* 2002;16(5):793-96.

60. Deroo S, Robert I, Fontaine E, Lambert C, Plesséria JM, Arendt V, et coll. HIV-1 subtypes in Luxembourg, 1983-2000. *AIDS* 2002;16(18):2461-67.

61. Cane P, Chrystie I, Dunn D, Evans B, Geretti AM, Green H, et coll. Time trends in primary resistance to HIV drugs in the United Kingdom: multicentre observational study. *BMJ* 2005;331(7529):1368.

62. Bracciale L, Colafigli M, Zazzi M, Corsi P, Meraviglia P, Micheli V, et coll. Prevalence of transmitted HIV-1 drug resistance in HIV-1-infected patients in Italy: evolution over 12 years and predictors. *J Antimicrob Chemother* 2009;64(3):607-15.

63. Violin M, Velleca R, Cozzi-Lepri A, Riva C, Grossi PA, Carnevale G, et coll. Prevalence of HIV-1 primary drug resistance in seroconverters of the ICoNA cohort over the period 1996-2001. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2004;36(2):761-64.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2010